

รายงานการประเมินตนเอง
Self-Assessment Report (SAR)
ตามเกณฑ์ AUN-QA Version 4.0

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ประจำปีการศึกษา 2567
1 มิถุนายน 2567 – 31 พฤษภาคม 2568

วันที่รายงาน 14-16 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2568

คณะกรรมการประเมินการประกันคุณภาพทางการศึกษา ระดับหลักสูตร

ลายเซ็น .....

(.....)

ประธานคณะกรรมการประเมิน

ลายเซ็น .....

(.....)

คณะกรรมการประเมิน

ลายเซ็น .....

(.....)

คณะกรรมการประเมิน

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

รับรองความถูกต้องของข้อมูล

ลายเซ็น .....

(อาจารย์ ดร.เจนจิรา ปุยวงค์)

ประธานหลักสูตร

วันที่รายงาน ... เดือน ..... พ.ศ. .....

ลายเซ็น .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉริยา พรมท้าว)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

วันที่รายงาน ... เดือน ..... พ.ศ. .....

ลายเซ็น .....

(อาจารย์พิชญ์ทิพา สุวรรณศรี)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

วันที่รายงาน ... เดือน ..... พ.ศ. .....

ลายเซ็น .....

(อาจารย์ ดร.อัครพงศ์ วงศ์พัฒน์)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

วันที่รายงาน ... เดือน ..... พ.ศ. .....

ลายเซ็น .....

(อาจารย์ธวัชชัย บุญทัน)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

วันที่รายงาน ... เดือน ..... พ.ศ. .....

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของหลักสูตร	1
ส่วนที่ 2 รายงานการประเมินตนเอง	33
ส่วนที่ 3 สรุปผลการประเมินตนเอง	133

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์การประเมินของ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สป.อว.) ในองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และผลการประเมินตามเกณฑ์คุณภาพ AUN-QA Version 4.0 (ASEAN University Network - Quality Assurance Version 4) ในรอบปีการศึกษา 2567 ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2567 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2568 หลักสูตรมีนักศึกษาจำนวน 163 คน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอก 3 คน และมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ 1 คน หลักสูตรได้รับงบประมาณในการบริหารจัดการรวม จำนวน 386,150 บาท มาจากงบประมาณเงินรายได้ จำนวน 323,450 บาท และงบประมาณแผ่นดิน จำนวน 62,700 บาท

ผลการประเมินตามเกณฑ์ AUN-QA Version 4.0 จำนวน 8 Criteria คะแนนการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับ 2 รายละเอียดแสดงดังตาราง

Criteria	Score
ตัวบ่งชี้ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558	ผ่าน
1. Expected Learning Outcomes	2
2. Programme Structure and Content	2
3. Teaching and Learningn Approach	2
4. Student Assessment	2
5. Academic Staff	2
6. Student Support Services	2
7. Facilities and Infrastructure	2
8. Output and Outcomes	2
Overall Score	2

จุดแข็ง:

1. บัณฑิตมีการปฏิบัติงานและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

2. หลักสูตรมีระบบการรับ การเตรียมความพร้อม และการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาอย่างชัดเจนโดยมีการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาก่อนเปิดภาคเรียน กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และเตรียมความพร้อมในการสอบบรรจุครู การสอบภาษาอังกฤษ (CEFR) และเทคโนโลยีดิจิทัล (IC3)

3. หลักสูตรมีการจัดสรรงบประมาณวัสดุรายวิชาตามจำนวนนักศึกษา เพื่อให้อาจารย์แต่ละรายวิชาจัดหาสื่อ/วัสดุ และสนับสนุนการจัดทำตำรา เอกสารประกอบการสอนในรายวิชานั้น ๆ ในแต่ละภาคเรียน

4. หลักสูตรสนับสนุนทุนวิจัยหรืองานสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมการพัฒนาอาจารย์ให้มีผลงานทางวิชาการพัฒนาตนให้มีตำแหน่งทางวิชาการ

5. หลักสูตรมีห้องสาขาวิชาและห้องปฏิบัติการทางคณิตศาสตร์ เพื่อประสานติดต่อ ให้คำปรึกษาและเป็นแหล่งการเรียนรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพในการเรียนการสอนให้มากขึ้น

จุดบกพร่อง:

1. การจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ควรมีการประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย สะท้อนการเรียนรู้ของผู้เรียนตามสภาพจริง และคำนึงถึงความแตกต่าง ระหว่างบุคคล เพื่อสามารถจำแนกผู้เรียนตามความสามารถที่แตกต่างกัน

2. หลักสูตรควรมีโครงการหรือกิจกรรมที่ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเอง สร้างผลงานทางวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิชาการอย่างต่อเนื่อง

ส่วนที่ 1
ข้อมูลทั่วไปของหลักสูตร

1.1 รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 25471561103469

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Education Program in Mathematics

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : ครุศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์)

ชื่อย่อ : ค.บ. (คณิตศาสตร์)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Education (Mathematics)

ชื่อย่อ : B.Ed. (Mathematics)

1.3 วิชาเอก/แขนงวิชา (ถ้ามี)

-

1.4 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต

1.5 รูปแบบ

1.5.1 รูปแบบของหลักสูตร

☐ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

☑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ

☐ หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง

1.5.2 ระยะเวลาการศึกษาปกติ

☑ หลักสูตรแบบเต็มเวลา 4 ปี

1.5.3 ภาษาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทย เอกสารประกอบการสอนและตำราเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

1.5.4 การรับเข้าศึกษา

☐ รับเฉพาะนักศึกษาไทย

☐ รับเฉพาะนักศึกษาต่างประเทศ

☑ รับเฉพาะนักศึกษาไทยและนักศึกษาชาวต่างประเทศ ที่สามารถใช้ภาษาไทยเป็นอย่างดี

1.5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

☑ เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

☐ เป็นหลักสูตรความร่วมมือกับ .....

1.5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

☑ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

☐ ให้ปริญญามากกว่า 1 สาขาวิชา ระบุ .....

1.6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

เป็นหลักสูตรปรับปรุง จากหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) โดยจะเริ่มใช้หลักสูตรนี้ในภาคการศึกษา 1 ของปีการศึกษา 2567

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากคณะกรรมการประจำคณะ ในการประชุมครั้งที่ 5/2566 เมื่อวันที่ 6 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 11/2566 เมื่อวันที่ 24 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 10/2566 เมื่อวันที่ 27 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภาวิชาชีพ (ถ้ามี) เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

1.7 ปรัชญาการศึกษา

ปรัชญาการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

บัณฑิตนักปฏิบัติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และรับผิดชอบต่อสังคมท้องถิ่น

ปรัชญาการศึกษาของหลักสูตร

การจัดการศึกษามุ่งพัฒนาบัณฑิตให้มีการประยุกต์ใช้ทฤษฎี หลักการ แนวคิดทางคณิตศาสตร์ การใช้เทคโนโลยี ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู มีความสามารถในการวิจัย ทางคณิตศาสตร์ศึกษา และพัฒนานวัตกรรม

1.8 วิสัยทัศน์และพันธกิจของหลักสูตร

วิสัยทัศน์

มุ่งสู่การเป็นต้นแบบการผลิตครูคณิตศาสตร์ โดยบูรณาการองค์ความรู้สู่นวัตกรรมในการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

พันธกิจ

พันธกิจที่ 1 ผลิตบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ให้มีคุณภาพทางวิชาชีพ ตามความต้องการของท้องถิ่นและประเทศชาติ

พันธกิจที่ 2 พัฒนาองค์ความรู้ การจัดการเรียนรู้และพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์

1.9 ความสำคัญของหลักสูตร

ยุทธศาสตร์ชาติเป็นแผนแม่บทที่กำหนดเป้าหมายอนาคตประเทศในระยะยาว 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) พัฒนากลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจใหม่ที่จะสร้างและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ เพื่อยกระดับฐานรายได้ของประชาชนในภาพรวมและกระจายผลประโยชน์ไปสู่ภาคส่วนต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน มีเป้าหมายการพัฒนาที่มุ่งเน้นการยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติ และมีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น นำไปสู่การพัฒนาประเทศไทยในบริบทการพัฒนาประเทศในมิติด้านเศรษฐกิจช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2567) จึงจำเป็นต้องเร่งรัดผลักดันการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจภาคการผลิตเพื่อเปลี่ยนผ่านสู่การขับเคลื่อนเศรษฐกิจโดยนวัตกรรมและมุ่งสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยให้ความสำคัญกับการลงทุนพัฒนาปัจจัยสนับสนุน อาทิ โครงสร้างพื้นฐาน การศึกษา การฝึกอบรมแรงงานประสิทธิภาพของตลาดแรงงาน ขนาดของตลาด การพัฒนาตลาดการเงิน ความพร้อมของเทคโนโลยี และจากแผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ พ.ศ. 2564-2570 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2566-2570) ภายใต้กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ.2566-2570 ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ โดยคนไทยมีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่ดีรอบด้านและมีสุขภาวะที่ดีในทุกช่วงวัย มีจิตสาธารณะรับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น มัธยัสถ์ อดออม โอบอ้อมอารี มีวินัย รักษาศีลธรรม และเป็นพลเมืองดีของชาติมีหลักคิดที่ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่สามและอนุรักษ์ภาษาท้องถิ่นมีนิสัยรักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สู่การเป็นคนไทยที่มีทักษะสูง เป็นนวัตกรนักคิด ผู้ประกอบการเกษตรกรยุคใหม่และอื่น ๆ โดยมีสัมมาชีพตามความถนัดของตนเอง พร้อมยกระดับคุณภาพการศึกษาและสมรรถนะของกำลังคนให้ตอบสนองทิศทางการพัฒนาประเทศตาม BCG Model ผ่านการเรียนรู้แบบสะสมประสบการณ์ (Experiential Education) และการบูรณาการกับการทำงาน(Work Based Learning) ส่วนหนึ่งเป็นผลจากนโยบายของกระทรวงการอุดมศึกษา กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และเกณฑ์การรับรอง

ปริญญาทางการศึกษาของคุรุสภา สำนักเลขาธิการคุรุสภา และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงการจัดทำหลักสูตรตามแนวทาง Outcome-Based Education (OBE) ให้สอดคล้องกับเครือข่ายการประกันคุณภาพมหาวิทยาลัยอาเซียน (ASEAN University Network Quality Assurance: AUN-QA) และที่สำคัญคือ 17 สมรรถนะของการผลิตและพัฒนาครูกลางของมหาวิทยาลัย ราชภัฏ 38 แห่ง

เพื่อให้การบรรลุเป้าหมายตามแผนแม่บท ฯ แผนปฏิบัติราชการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566-2570 ได้กำหนดตัวชี้วัดเป้าหมายที่สามารถส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายจากระดับความสำเร็จในการส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่ครูมืออาชีพ ไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนาครูมืออาชีพ โดยมีเป้าหมายเพื่อผลิตครูผู้สร้างนวัตกรรมการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นอย่างสร้างสรรค์ และส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่ครูมืออาชีพ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามได้ตระหนักถึงความจำเป็นและความสำคัญดังกล่าว จึงได้ปรับปรุงหลักสูตรเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของสังคมโลกในยุคศตวรรษที่ 21 โดยหลักสูตรได้มุ่งเน้นฝึกปฏิบัติและผลิตบัณฑิตครูมืออาชีพ ให้ทันสมัยและทันต่อเหตุการณ์ในการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและอนาคต โดยเฉพาะสมรรถนะที่บัณฑิตครูต้องมีในศตวรรษที่ 21 มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถเข้าใจกระบวนการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของผู้เรียนในทุกระดับและมีความสามารถที่จะพัฒนา และปรับปรุงการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ได้โดยอาศัยการวิจัยเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้เกิดขึ้นอย่างเต็มที่ อันส่งผลต่อศักยภาพของคนในประเทศที่เป็นทรัพยากรที่สำคัญให้มีคุณภาพในการพัฒนาประเทศให้เจริญต่อไป

1.10 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตด้านครุศาสตรบัณฑิต ที่มีความสามารถดังต่อไปนี้

1) เพื่อให้นักศึกษาใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรู้เท่าทันในการเรียนรู้ มีทักษะภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สามารถนำไปใช้ในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) เพื่อให้นักศึกษามีทักษะในศตวรรษที่ 21 คิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล คิดแบบองค์รวม พัฒนานวัตกรรม เสริมสร้างท้องถิ่นให้เข้มแข็ง และมีมุมมองเชิงธุรกิจ

3) เพื่อให้นักศึกษามีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์กว้างไกล เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

4) เพื่อให้นักศึกษามีคุณธรรม จริยธรรม วินัย จิตสาธารณะ สำนึกในความเป็นไทย สำนึกสาธารณะ สำนึกรักษ์ท้องถิ่น ดำเนินชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

5) เพื่อให้นักศึกษารู้กฎหมายในยุคดิจิทัล และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก เพื่อให้นักศึกษาใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรู้เท่าทันในการเรียนรู้ มีทักษะภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สามารถนำไปใช้ในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6) เพื่อให้นักศึกษามีสมรรถนะในการใช้แนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้ในศาสตร์วิชาชีพครู มีคุณธรรม จริยธรรมความเป็นครู

7) เพื่อให้นักศึกษามีสมรรถนะในการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในศาสตร์ทางวิทยาการจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ในการจัดการเรียนรู้และการศึกษาเกี่ยวกับงานครูและบทบาทหน้าที่ครู

8) เพื่อให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ความรู้ในวิชาชีพครูในการออกแบบวิจัยและพัฒนางานวิชาชีพครู การบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษาได้อย่างมีระบบ สร้างสรรค์ และเป็นครูผู้ช่วย ผู้ช่วยสอนในศาสตร์สาขาวิชาเฉพาะในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

9) เพื่อให้นักศึกษามีสมรรถนะในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา จัดทำแผนพัฒนาตนเองของนักศึกษาครู และแฟ้มสะสมงาน

10) เพื่อให้นักศึกษามีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพครูและจิตวิญญาณความเป็นครู

11) เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ และแนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์

12) เพื่อให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้เนื้อหาวิชา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ และแนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์ ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์

13) เพื่อให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ ในการปฏิบัติการวางแผน ออกแบบ จัดการเรียนรู้ กิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย

14) เพื่อให้นักศึกษามีทักษะในการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา และพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์

1.11 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes : ELOs)

1.11.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรกลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป

PLO1 ใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม มีมุมมองเชิงธุรกิจ บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ปัญหาได้ มีจิตสาธารณะ เห็นคุณค่าตนเอง สังคม และท้องถิ่น ปฏิบัติตนในฐานะความเป็นพลเมืองและพลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรกลุ่มวิชาชีพครู

PLO2 อธิบายแนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้ในศาสตร์วิชาชีพครูได้ มีคุณธรรมจริยธรรมความเป็นครู

PLO3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในศาสตร์ทางวิทยาการจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ในการจัดการเรียนรู้และการศึกษาเกี่ยวกับงานครูและบทบาทหน้าที่ครู

PLO4 ประยุกต์ความรู้ในวิชาชีพครูในการออกแบบวิจัยและพัฒนางานวิชาชีพครู การบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษาได้อย่างมีระบบ สร้างสรรค์ และเป็นครูผู้ช่วย ผู้ช่วยสอนในศาสตร์สาขาวิชาเฉพาะในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

PLO5 ปฏิบัติหน้าที่สอนในสถานศึกษา จัดทำวิจัยในชั้นเรียน มีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในชุมชนท้องถิ่น ประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติงาน มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู จัดทำแผนพัฒนาตนเองของนักศึกษาครู และแฟ้มสะสมงาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรกลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

PLO6 อธิบายเนื้อหาวิชา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์

PLO7 ประยุกต์ใช้เนื้อหาวิชา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์

PLO8 ประยุกต์ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ในการปฏิบัติการวางแผน ออกแบบ จัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย

PLO9 ปฏิบัติการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา และพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์

1.11.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรเมื่อนักศึกษาเรียนเสร็จสิ้นในแต่ละปีการศึกษา (Year Learning Outcomes : YLOs)

เสร็จสิ้นปีการศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปี (Year Learning Outcomes : YLOs)	หมายเหตุ
ปีการศึกษาที่ 1 (เข้าใจศาสตร์วิชา)	1. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรู้เท่าทัน ในการเรียนรู้ มีทักษะภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สามารถนำไปใช้ในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. รู้กฎหมายในยุคดิจิทัล และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก 3. อธิบายแนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้ในศาสตร์วิชาชีพครู มีคุณธรรมจริยธรรมความเป็นครู ด้วยการสังเกต การปฏิบัติ ยอมรับ มีจิตอาสา นิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน และมีความรับผิดชอบ 4. อธิบายเนื้อหาวิชา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์	**นักศึกษาครูคณิต :** รอบรู้ศาสตร์คณิตศาสตร์

เสร็จสิ้นปีการศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปี (Year Learning Outcomes : YLOs)	หมายเหตุ
ปีการศึกษาที่ 2 (รอบรู้งานครูและบทบาทหน้าที่ครู)	1. มีทักษะในศตวรรษที่ 21 คิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล คิดแบบองค์รวม พัฒนานวัตกรรม เสริมสร้างท้องถิ่นให้เข้มแข็ง และมีมุมมองเชิงธุรกิจ 2. มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์กว้างไกล เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม 3. มีคุณธรรม จริยธรรม วินัย จิตสาธารณะ สำนึกในความเป็นไทย สำนึกสาธารณะ สำนึกรักษ์ท้องถิ่น ดำเนินชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 4. ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในศาสตร์ทางวิทยาการจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ในการจัดการเรียนรู้และการศึกษาเกี่ยวกับงานครูและบทบาทหน้าที่ครู ปฏิบัติด้วยทักษะที่ถูกต้อง เห็นคุณค่า มีส่วนร่วม และเป็นพลเมืองดี 5. ประยุกต์ใช้เนื้อหาวิชา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์ ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	**ผู้ช่วยครู** **คณิต :** ลุ่มลึกในศาสตร์คณิตศาสตร์และศาสตร์การสอน
ปีการศึกษาที่ 3 (ผู้ช่วยครูและผู้ช่วยสอน)	1. เป็นนักนวัตกรการสอนและการวิจัย บูรณาการองค์ความรู้ทางการบริหารการศึกษาและดำเนินการเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาที่สอดคล้องกับสถานศึกษา 2. ประยุกต์ความรู้ในวิชาชีพครูในการออกแบบวิจัยและพัฒนางานวิชาชีพครู การบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษาได้อย่างมีระบบสร้างสรรค์ และเป็นครูผู้ช่วย ผู้ช่วยสอนในศาสตร์สาขาวิชาเฉพาะ ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้อง ทำให้เป็นระบบ และมีบุคลิกความเป็นครู 3. ประยุกต์ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ ในการปฏิบัติการวางแผน ออกแบบ จัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย	**ผู้ช่วยสอน** **คณิต :** เก่งการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ปีการศึกษาที่ 4 (ปฏิบัติหน้าที่สอนในสถานศึกษา)	1. ปฏิบัติหน้าที่สอนในสถานศึกษา จัดทำวิจัยในชั้นเรียน มีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในชุมชนท้องถิ่น ประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติงาน จัดทำแผนพัฒนาตนเองของนักศึกษาครู แฟ้มสะสมงาน ประพฤติตนเหมาะสมมีจรรยาบรรณวิชาชีพครูและจิตวิญญาณความเป็นครู ปฏิบัติจนเป็นนิสัย 2. ปฏิบัติการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา และพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	**ครูคณิต :** นักวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา

1.12 โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีโครงสร้างหลักสูตรแบ่งเป็นหมวดวิชาสอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ดังนี้

หมวดวิชา		หน่วยกิต (แผนปกติ)
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	**ไม่น้อยกว่า**	**24 หน่วยกิต**
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	**ไม่น้อยกว่า**	**103 หน่วยกิต**
2.1 วิชาชีพครู	**ไม่น้อยกว่า**	**40 หน่วยกิต**
2.1.1 กลุ่มวิชาชีพครู		28 หน่วยกิต
2.2.1 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		12 หน่วยกิต
1) วิชาฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน		6 หน่วยกิต
2) วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา		6 หน่วยกิต
2.2 วิชาเฉพาะด้าน	**ไม่น้อยกว่า**	**63 หน่วยกิต**
2.2.1 วิชาบังคับ		39 หน่วยกิต
2.2.2 วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี		**6 หน่วยกิต**
	รวมไม่น้อยกว่า	**133 หน่วยกิต**

1.13 ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

มีความพร้อมเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมีมาตรฐานตามกฎกระทรวง มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา 2568

1.14 อาชีพที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1.14.1 ครู/อาจารย์ในโรงเรียนและสถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน

1.14.2 บุคลากรทางการศึกษา

1.14.3 นักวิชาการและนักวิจัยทางด้านคณิตศาสตรศึกษา

1.14.4 เจ้าหน้าที่การเงินในหน่วยงานของรัฐและเอกชน

1.14.5 พนักงานในบริษัททั้งภาครัฐและเอกชน เช่น นักคณิตศาสตร์ประกันภัย นักวิเคราะห์การเงิน ในบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ธนาคารและสถาบันการเงิน

1.14.6 ธุรกิจส่วนตัวด้านการศึกษา

1.15 สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เลขที่ 80 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

1.16 กรอบมาตรฐานที่ใช้อ้างอิงของหลักสูตร (ระดับชาติหรือ นานาชาติ)

หลักสูตรดำเนินการปรับปรุงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thai Qualifications Framework for Higher Education,TQF:HEd) ผลิตบัณฑิตให้บรรลุคุณภาพตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ โดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามคุณวุฒิแต่ละระดับต้องสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของหลักสูตร สถาบันอุดมศึกษา วิชาชีพ ประเทศชาติและบริบทโลก ประกอบด้วยอย่างน้อย 4 ด้าน ได้แก่

1.16.1 ความรู้ (Knowledge) สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้าหรือประสบการณ์ที่เกิดจากหลักสูตร เป็นสิ่งที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติหรือต่อยอดความรู้ในการประกอบอาชีพ ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมและพัฒนาอย่างยั่งยืน สำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล

1.16.2 ทักษะ (Skills) ความสามารถที่เกิดจากการเรียนรู้ ฝึกฝนปฏิบัติให้เกิดความคล่องแคล่ว ว่องไวและชำนาญ เพื่อพัฒนางาน พัฒนาวิชาชีพหรือวิชาการ พัฒนาตนและพัฒนาสังคม สำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล

1.16.3 จริยธรรม (Ethics) พฤติกรรมหรือการกระทำระดับบุคคลที่สะท้อนถึงความเป็นผู้ที่มีคุณธรรม ศีลธรรม จรรยาบรรณ เพื่อประโยชน์ส่วนรวมและส่วนตน ทั้งต่อหน้าและลับหลังผู้อื่น

1.16.4 ลักษณะบุคคล (Character) บุคลิกภาพ ลักษณะนิสัยและค่านิยมที่สะท้อนคุณลักษณะเฉพาะศาสตร์ วิชาชีพและสถาบัน โดยพัฒนาผ่านการเรียนรู้และการฝึกประสบการณ์จากหลักสูตรให้มีความเหมาะสมกับแต่ละระดับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

1.17 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ และปริญญาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ –สกุล เลขบัตรประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบัน/ปีที่สำเร็จการศึกษา
1	นางสาวเจนจิรา ปุยวงค์ 1-3508-00194-xx-x	อาจารย์	วท.บ. (คณิตศาสตร์) วท.ม. (คณิตศาสตร์) ปร.ด. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม : พ.ศ. 2556 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม : พ.ศ. 2559 มหาวิทยาลัยขอนแก่น : พ.ศ. 2564
2	นายธวัชชัย บุญทัน	อาจารย์	วท.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏ

ลำดับที่	ชื่อ –สกุล เลขบัตรประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบัน/ปีที่สำเร็จการศึกษา
	1-4410-00011-xx-x		วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	มหาสารคาม : พ.ศ. 2550 มหาวิทยาลัยขอนแก่น : พ.ศ.2554
3	นางสาวพิชญ์ทิพา สุวรรณศรี 3-4613-00113-xx-x	อาจารย์	ค.บ. (คณิตศาสตร์) ค.ม. (คณิตศาสตรศึกษา)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : พ.ศ. 2546 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : พ.ศ. 2554
4	นายอัครพงศ์ วงศ์พัฒน์ 3-4406-00309-xx-x	อาจารย์	วท.บ. (เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ) วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม : พ.ศ. 2549 มหาวิทยาลัยขอนแก่น : พ.ศ. 2552 มหาวิทยาลัยขอนแก่น : พ.ศ. 2562
5	นางอัจฉริยา พรมท้าว 5-4506-00011- xx-x	อาจารย์	ค.บ. (คณิตศาสตร์) ค.ม. (วิจัยทางการศึกษา) ปร.ด. (วิจัยและประเมินผลทางการศึกษา)	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา : พ.ศ. 2549 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : พ.ศ. 2551 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565

ข้อมูลปัจจุบันของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ข้อมูลปีการศึกษาที่ประเมิน)

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	สถาบัน/ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
1	อ.ดร.เจนจิรา ปุยวงค์	วท.บ. (คณิตศาสตร์) วท.ม. (คณิตศาสตร์) ปร.ด. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม : พ.ศ. 2556 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม : พ.ศ. 2559 มหาวิทยาลัยขอนแก่น :	Puiwong, J., and Saejung, S. (2021). On convergence theorems for single-valued and multi-valued mappings in p-uniformly convex metric spaces.

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	สถาบัน/ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			พ.ศ. 2564	Carpathian Journal of Mathematics, 37(3), 513-527.
2	อ.ธวัชชัย บุญทัน	วท.บ. (คณิตศาสตร์) วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : พ.ศ. 2550 มหาวิทยาลัยขอนแก่น : พ.ศ.2554	Sirimark Penpark, Boontan Thawatchai and Yotmanee Sanchai (2021). The Management of Food Boxes Packing Problems in Rectangular Containers Using the Heuristic Method. Journal of Sustainability Science and Management, 16(2), 129-137.
3	อ.พิชญ์ทิพา สุวรรณศรี	ค.บ. (คณิตศาสตร์) ค.ม. (คณิตศาสตรศึกษา)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : พ.ศ. 2546 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : พ.ศ. 2554	Bhutwanakul B, Rasri W, Suwannasri P, Chaipranop N, and Jongwutiwes N. (2021). Heet-Kong Isaan (Isaan Tradition and Government): Problems and Potential of Natural Resources and Environment, Economy, Society and Local Wisdom ofIsaan, Thailand. Elementary Education Online, 20(5), 4394-4402.
4	อ. ดร.อัครพงศ์ วงศ์พัฒน์	วท.บ. (เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ) วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม : พ.ศ. 2549 มหาวิทยาลัยขอนแก่น : พ.ศ. 2552 มหาวิทยาลัยขอนแก่น : พ.ศ. 2562	Kowit Suwannahong, Surachai Wongcharee, Torpong Kreetachart, Chadrudee Sirilamduan, Javier Rioyo and Akkharaphong Wongphat. (2021). Evaluation of the Microsoft Excel Solver Spreadsheet-Based Program for Nonlinear Expressions of Adsorption Isotherm Models onto Magnetic Nano sorbent. Applied Sciences, 11(6), 7432. https://doi.org/10.3390/app11167432
5	ผศ. ดร.อัจฉริยา พรมท้าว	ค.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา : พ.ศ. 2549	ทิพญาณ พัฒนสระคู และ อัจฉริยา พรมท้าว. (2564). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วย

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	สถาบัน/ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
		ค.ม. (วิจัยทางการศึกษา) ปร.ด. (วิจัยและประเมินผลทางการศึกษา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : พ.ศ. 2551 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : พ.ศ. 2560	เทคนิค KWDL ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สาระประวัติศาสตร์. วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคา., 18(2), 85-94. สุจินฎา เจียดศรี และ อัจฉริยา พรมท้าว. (2564). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสาระเศรษฐศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 18(3), 93-103. อัจฉริยา พรมท้าว. ณัฏฐชัย จันทชุม, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ และสุรศักดิ์ หาญธีระพิทักษ์. (2565). การพัฒนานักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยบูรณาการแนวคิดจิตตปัญญา ระบบพี่เลี้ยงและการวิจัยเป็นฐาน ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. วารสารคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 19(2), 33-41.

1.18 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล เลขบัตรประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา ตรี-โท-เอก (สาขาวิชา)	สถาบัน/ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน ชั่วโมง/สัปดาห์ ภาคเรียน/ปีการศึกษา							
					1/67	2/67	1/68	2/68	1/69	2/69	1/70	2/70
1	นายบรรชา นันจรัส 1-4601-00023-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชาคณิตศาสตร์)	ค.บ. (คณิตศาสตร์) วท.ม. (คณิตศาสตร์) ปร.ด. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : พ.ศ. 2550 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ : พ.ศ. 2552 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ : พ.ศ. 2559	8	8	8	8	8	8	8	8
2	นายยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ 3-3603-00108-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาการศึกษา)	ค.บ. (คณิตศาสตร์) ค.ม. (การศึกษาคณิตศาสตร์ ค.ด. (คณิตศาสตรศึกษา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : 2546 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : 2548 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : 2556	4	4	4	4	4	4	4	4
3	นายวีรพงษ์ วงศ์พินิจ 1-3305-00135-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชาคณิตศาสตร์)	วท.บ. (คณิตศาสตร์) วท.ม. (คณิตศาสตร์) ปร.ด. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ : พ.ศ. 2553 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ : พ.ศ. 2555 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ : พ.ศ. 2558	8	8	8	8	8	8	8	8

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล เลขบัตรประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา ตรี-โท-เอก (สาขาวิชา)	สถาบัน/ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน ชั่วโมง/สัปดาห์ ภาคเรียน/ปีการศึกษา							
					1/67	2/67	1/68	2/68	1/69	2/69	1/70	2/70
4	นายอัฐชัย ชฎา 1-4803-00104-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาวิชาคณิตศาสตร์)	วท.บ. (คณิตศาสตร์) วท.ม. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น : พ.ศ. 2553 มหาวิทยาลัยขอนแก่น : พ.ศ. 2556	8	8	8	8	8	8	8	8
5	นายนวพล นนทภา 1-4699-00009-xx-x	อาจารย์	วท.บ. (คณิตศาสตร์) ค.ม. (คณิตศาสตรศึกษา) ค.ด. (คณิตศาสตรศึกษา)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : พ.ศ. 2549 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : พ.ศ. 2551 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาารคาม : พ.ศ. 2557	4	4	4	4	4	4	4	4
6	นางสาวนันทพร ยิ่งรัตนสุข 1-4599-00007-xx-x	อาจารย์	ค.บ. (คณิตศาสตร์) ศษ.ม. (การสอนคณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา : พ.ศ. 2550 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : พ.ศ. 2552	4	4	4	4	4	4	4	4
7	นายนิวัตร สุวรรณะ 3-44990-0015-xx-x	อาจารย์	วท.บ. (สถิติประยุกต์) วท.ม. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี : พ.ศ. 2548 มหาวิทยาลัยบูรพา : พ.ศ. 2553	4	4	4	4	4	4	4	4
8	นางสาวปรมาภรณ์ แสงภารา	อาจารย์	วท.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น : พ.ศ. 2547 มหาวิทยาลัยขอนแก่น : พ.ศ. 2550	4	4	4	4	4	4	4	4

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล เลขบัตรประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา ตรี-โท-เอก (สาขาวิชา)	สถาบัน/ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน ชั่วโมง/สัปดาห์ ภาคเรียน/ปีการศึกษา							
					1/67	2/67	1/68	2/68	1/69	2/69	1/70	2/70
	3-4501-01561-xx-x		วท.ม. (สถิติประยุกต์) ปร.ด. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ : พ.ศ. 2562								
9	นางรามนรี นนทภา 3-4607-00278-xx-x	อาจารย์	วท.บ. (สถิติประยุกต์) วท.ม. (สถิติประยุกต์) ค.ด. (คณิตศาสตรศึกษา)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : พ.ศ. 2549 มหาวิทยาลัย ขอนแก่น : พ.ศ. 2551 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : พ.ศ. 2556	4	4	4	4	4	4	4	4
10	นางสาววริดา พลาศรี 3-4603-00632-xx-x	อาจารย์	วท.บ. (สถิติประยุกต์) สต.ม. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ : พ.ศ. 2547 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : พ.ศ. 2553	4	4	4	4	4	4	4	4
11	นายเอกวิทย์ ลำพาย 1-4499-00087-xx-x	อาจารย์	วท.บ. (คณิตศาสตร์) วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น : พ.ศ. 2552 มหาวิทยาลัยขอนแก่น : พ.ศ. 2554	8	8	8	8	8	8	8	8

1.19 มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ตามหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้าน			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านลักษณะบุคคล (C)
PLO1 : สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมมีมุมมองเชิงธุรกิจ บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ปัญหา จิตสาธารณะ ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง เห็นคุณค่าตนเอง สังคม และท้องถิ่น ปฏิบัติตนในฐานะความเป็นพลเมืองและพลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม	K1-1 : ใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร K1-2 : ประยุกต์ใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ K1-3 : บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ปัญหาในปัจจุบัน K1-4 : ออกแบบงานที่สะท้อนมุมมองทางธุรกิจ	S1-1 : ทักษะการสื่อสาร S1-2 : ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง S1-3 : มีมุมมองเชิงธุรกิจและการทำงานร่วมกับผู้อื่น S1-4 : ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา S1-5 : มีความคิดสร้างสรรค์ S1-6 : ทักษะดิจิทัล	E1-1 : มีจิตสาธารณะ E1-2 : มีความมุ่งมั่น รับผิดชอบและซื่อสัตย์สุจริต E1-3 : ตระหนักถึงคุณค่าตนเอง ผู้อื่น สังคม และท้องถิ่น E1-4 : ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง	C1-1 : ใฝ่รู้และรักการเรียนรู้ C1-2 : ปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองและพลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม C1-3 : ประพฤติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง C1-4 : รู้สิทธิและหน้าที่ของตนเอง เคารพสิทธิของผู้อื่น

หมวดวิชาเฉพาะด้าน

1) วิชาชีพครู

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้าน			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านลักษณะบุคคล (C)
PLO2 : อธิบายแนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้ในศาสตร์วิชาชีพครูได้ มีคุณธรรมจริยธรรมความเป็นครู	K2-1 : อธิบายแนวคิด ทฤษฎี K2-2 : อภิปรายและยกตัวอย่าง	S2-1 : การสังเกต S2-2 : การปฏิบัติ	E2-1 : ยอมรับ E2-2 : จิตอาสา	C2-1 : นิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน C2-2 : ความ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้าน			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านลักษณะบุคคล (C)
	เกี่ยวกับองค์ความรู้ในศาสตร์วิชาชีพครู			รับผิดชอบ
PLO3 : ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในศาสตร์ทางวิทยาการจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ในการจัดการเรียนรู้และการศึกษาเกี่ยวกับงานครูและบทบาทหน้าที่ครู	K3-1 : นำองค์ความรู้ไปใช้แก้ปัญหาได้ K3-2 : วิเคราะห์ จัดระบบ หาเหตุและผลได้	S3-1 : ปฏิบัติด้วยทักษะที่ถูกต้อง	E3-1 : เห็นคุณค่ามีส่วนร่วม	C3-1 : พลเมืองดี
PLO4 : ประยุกต์ความรู้ในวิชาชีพครูในการออกแบบวิจัยและพัฒนางานวิชาชีพครู การบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษาได้อย่างมีระบบ สร้างสรรค์ และเป็นครูผู้ช่วย ผู้ช่วยสอนในศาสตร์สาขาวิชาเฉพาะในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	K4-1 : ตรวจสอบประเมินคุณค่า K4-2 : ออกแบบพัฒนา ประดิษฐ์	S4-1 : ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้อง	E4-1 : ทำให้เป็นระบบ	C4-1 : บุคลิกความเป็นครู
PLO5 : ปฏิบัติหน้าที่สอนในสถานศึกษา จัดทำวิจัยในชั้นเรียน มีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในชุมชนท้องถิ่น ประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติงาน มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู จัดทำแผนพัฒนาตนเองของนักศึกษาครู และแฟ้มสะสมงาน	K5-1 : ออกแบบพัฒนา ประดิษฐ์	S5-1 : ปฏิบัติจนเป็นนิสัย	E5-1 : ประพฤติตนเหมาะสม	C5-1 : จิตวิญญาณความเป็นครู

2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้าน			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านลักษณะบุคคล (C)
PLO6 : อธิบายเนื้อหาวิชา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์	K6-1 : อธิบายเนื้อหาทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์	S6-1 : ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์	E6-1 : มีคุณธรรมจริยธรรม E6-2 : เสียสละ เป็นแบบอย่างที่ดี E6-3 : มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู	C6-1 : รับผิดชอบต่อส่วนรวม C6-2 : มีความรอบคอบ C6-3 : มีความละเอียดถี่ถ้วน C6-4 : มีเหตุผล C6-5 : มีวินัยในตนเอง
PLO7 : ประยุกต์ใช้เนื้อหาวิชา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์ ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	K7-1: ประยุกต์ใช้เนื้อหาวิชา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์ ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	S7-1 : ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ S7-2 : ทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ S7-3 : ทักษะการใช้เทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์	E7-1 : มีคุณธรรมจริยธรรม E7-2 : เสียสละ เป็นแบบอย่างที่ดี E7-3 : มีจิตสาธารณะ E7-4 : มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู E7-5 : มีบุคลิกภาพความเป็นครู	C7-1 : รับผิดชอบต่อส่วนรวม C7-2 : มีเหตุผล C7-3 : มีวินัยในตนเอง C7-4 : จิตวิญญาณความเป็นครู
PLO8 : ประยุกต์ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ ในการปฏิบัติการวางแผน ออกแบบ จัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย	K8-1 : ประยุกต์ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ศาสตร์การสอน เทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ ใช้การวางแผน ออกแบบจัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมทาง	S8-1 : ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ S8-2 : ทักษะการใช้เทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์	E8-1 : มีคุณธรรมจริยธรรม E8-2 : เสียสละ เป็นแบบอย่างที่ดี E8-3 : มีจิตสาธารณะ E8-4 : มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู	C8-1 : รับผิดชอบต่อส่วนรวม C8-2 : มีเหตุผล C8-3 : มีวินัยในตนเอง C8-4 : จิตวิญญาณความเป็นครู

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้าน			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านลักษณะบุคคล (C)
	คณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย K8-2 : ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ศาสตร์การสอนเทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ ใช้การวางแผน ออกแบบจัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย		E8-5 : มีบุคลิกภาพความเป็นครู	
PLO9 : ปฏิบัติการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา และพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	K9-1 : ใช้การวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา K9-2 : พัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	S9-1 : ทักษะวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา S9-2 : ทักษะการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	E9-1 : มีคุณธรรมจริยธรรม E9-2 : เสียสละ เป็นแบบอย่างที่ดี E9-3 : มีจิตสาธารณะE9-4 : มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู E9-5 : มีบุคลิกภาพความเป็นครู	C9-1 : รับผิดชอบต่อส่วนรวม C9-2 : มีเหตุผล C9-3 : มีวินัยในตนเอง C9-4 : จิตวิญญาณความเป็นครู

กลยุทธ์การจัดกระบวนการเรียนรู้และประเมินผลมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ตามหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดกระบวนการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
1. ด้านความรู้ (K)	K1 : ใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร K2 : ประยุกต์ใช้ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ K3 : บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ปัญหาในปัจจุบัน K4 : ออกแบบงานที่สะท้อนมุมมองทางธุรกิจ	- จัดการเรียนรู้แบบ Active Learning - ฝึกการใช้ทักษะสื่อสารในการนำเสนอผลงาน ทั้งการฟัง การอ่าน การพูด และการเขียน - สอดแทรกหลักการเลือกแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และวิธีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างถูกต้องตามหลักและจรรยาบรรณทางวิชาการ - ใช้กรณีศึกษาให้นักศึกษาเรียนรู้ และตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสังคม พร้อมทั้งกระตุ้นให้คิดหาวิธีที่จะมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการแก้ปัญหาโดยเริ่มต้นจากตัวนักศึกษาเอง - มอบหมายโครงการ/กิจกรรม/นวัตกรรมเพื่อให้เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น และสังคม พร้อมตั้งเป้าหมายในการพัฒนาตนเอง และสังคม - มอบหมายงานการออกแบบงานที่สะท้อนมุมมองเชิงธุรกิจ	- ประเมินจากการแสดงความคิดเห็นและสะท้อนคิดสิ่งที่ได้รับจากประสบการณ์ในการเรียนรู้ - ประเมินจากการสอบข้อเขียน -ประเมินทักษะการพูดทั้งการใช้ภาษาถ้อยคำและภาษาท่าทาง โดยพิจารณาจากการนำเสนอผลงานเป็นลำดับขั้นตอน พูดชัดเจน กระชับ ตรงประเด็น เข้าใจง่าย มีบุคลิกภาพที่เหมาะสม และรักษาเวลา - ประเมินทักษะการเขียนจากคุณภาพของโครงการ/กิจกรรมที่มีการเขียนเป็นลำดับขั้นตอน ชัดเจน ตรงประเด็น เข้าใจง่าย - ประเมินจากคุณภาพของโครงการ/กิจกรรม/การออกแบบงาน/นวัตกรรม
2. ด้านทักษะ (S)	S1 : ทักษะการสื่อสาร S2 : ทักษะการเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเอง S3 : มีมุมมองเชิงธุรกิจและการทำงานร่วมกับผู้อื่น	- ฝึกใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นเก็บรวบรวมข้อมูล และนำเสนอจากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ - ฝึกเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศที่เหมาะสมประกอบการทำ	- ประเมินจากการเลือกใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นเก็บรวบรวมข้อมูล นำเสนอได้เหมาะสม มีความน่าเชื่อถือ และอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่าง

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดกระบวนการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
	S4 : ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา S5 : มีความคิดสร้างสรรค์ S6 : ทักษะดิจิทัล	โครงการ/กิจกรรม/การนำเสนอผลงาน - มอบหมายกิจกรรมให้นักศึกษาฝึกประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์ - ฝึกใช้ข้อมูลทางสถิติประกอบการวิเคราะห์ประเด็นปัญหา - ใช้กรณีศึกษาให้นักศึกษาฝึกคิดวิเคราะห์ วิพากษ์ และนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ - นำเสนอ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสะท้อนคิดในชั้นเรียน	ถูกต้องตามหลักและจรรยาบรรณทางวิชาการ - ประเมินจากการแสดงความคิดเห็นและสะท้อนคิดสิ่งที่ได้รับจากประสบการณ์ในการเรียนรู้
3. ด้านจริยธรรม (E)	E1 : มีจิตสาธารณะ E2 : มีความมุ่งมั่น รับผิดชอบและซื่อสัตย์สุจริต E3 : ตระหนักถึงคุณค่าตนเอง ผู้อื่น สังคม และท้องถิ่น E4 : ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง	- สร้างแรงบันดาลใจจากกรณีศึกษาบุคคลตัวอย่างที่มีความเสียสละ และมีจิตสาธารณะซึ่งได้รับการยอมรับในสังคม - ฝึกปฏิบัติโครงการ/กิจกรรมที่มีส่วนร่วมรับผิดชอบ และเสียสละเพื่อส่วนรวม - ผู้สอนประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี - สอดแทรกจรรยาบรรณทางวิชาการและวัฒนธรรมองค์กร เพื่อให้นิสิตมีค่านิยมพื้นฐานที่ถูกต้อง - จัดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับประวัติ ความเป็นมาของศิลปะประเพณี วัฒนธรรม เพื่อให้	- ประเมินจากการแสดงความคิดเห็นและสะท้อนคิดสิ่งที่ได้รับจากประสบการณ์ในการเรียนรู้ - ประเมินจากโครงการ/กิจกรรมและพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม - สังเกตพฤติกรรมจากการสอบ การทำรายงาน การอ้างอิงแหล่งข้อมูลตามหลักและจรรยาบรรณทางวิชาการ - การปฏิบัติตามระเบียบของมหาวิทยาลัยและข้อตกลงในชั้นเรียน - สังเกตจากการประพฤติตนอยู่ในวัฒนธรรมที่ดีงามของไทยและนานาชาติ เช่น

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดกระบวนการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
		ซึมซับและเกิดความภาคภูมิใจในความดีงามของศิลปะและวัฒนธรรม - สอดแทรกแนวคิดด้านวัฒนธรรมและประเพณีที่ดีงามทั้งของไทยและนานาชาติ - จัดโครงการ/กิจกรรมเพื่อให้เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น และสังคม พร้อมตั้งเป้าหมายในการพัฒนาตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม - มอบหมายโครงการ/กิจกรรมกลุ่ม ให้นักศึกษาฝึกทำงานร่วมกับผู้อื่น ฝึกรับผิดชอบต่อตนเอง สังคมท้องถิ่น สิ่งแวดล้อม และปรับตัวในสถานการณ์ต่าง ๆ	การแต่งกาย การเข้าคิว มารยาททางสังคม ฯลฯ - ประเมินจากการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ตามกาละและเทศะ - การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
4. ด้านลักษณะบุคคล (C)	C1 : ใฝ่รู้และรักการเรียนรู้ C2 : ปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองและพลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม C3 : ประพฤติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง C4 : รู้สิทธิและหน้าที่ของตนเอง เคารพสิทธิของผู้อื่น	- ศึกษา/ปฏิบัติด้วยตนเอง - อธิบายแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาตนเอง ทั้งด้านพฤติกรรม จิตใจ ปัญญา การปรับตัว และการดำเนินชีวิตอย่างชาญฉลาดในสังคมและสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง - นำเสนอ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสะท้อนคิดในชั้นเรียน - ใช้กรณีศึกษาให้นักศึกษาฝึกคิดวิเคราะห์ วิพากษ์ และนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ - มอบหมายโครงการ/กิจกรรม/นวัตกรรมเพื่อให้เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น และ	- ประเมินจากการแสดงความคิดเห็นและสะท้อนคิดสิ่งที่ได้รับจากประสบการณ์ในการเรียนรู้ - ประเมินจากคุณภาพของโครงการ/กิจกรรม/นวัตกรรม - สังเกตจากพฤติกรรมการทำกิจกรรมกลุ่ม เช่น ภาวะผู้นำ/ผู้ร่วมงาน ความรับผิดชอบ การแสดงจุดยืนของตนเอง การรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมกลุ่ม และค้นหาทางออกร่วมกันได้ - ประเมินจากการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ในฐานะพลเมืองดิจิทัล

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดกระบวนการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
		สังคม พร้อมตั้งเป้าหมายในการพัฒนาตนเอง สังคมและท้องถิ่นตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	- ประเมินจากการแสดงความคิดเห็นและสะท้อนคิดสิ่งที่ได้รับจากประสบการณ์ในการเรียนรู้

หมวดวิชาเฉพาะด้าน

1) วิชาชีพครู

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดกระบวนการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
1. ด้านความรู้ (K)	K1 : อธิบายแนวคิด ทฤษฎี K2 : อภิปรายและยกตัวอย่างเกี่ยวกับองค์ความรู้ในศาสตร์วิชาชีพครู K3 : นำองค์ความรู้ไปใช้แก้ปัญหาได้ K4 : วิเคราะห์ จัดระบบ หาเหตุและผลได้ K5 : ตรวจสอบ ประเมินคุณค่า K6 : ออกแบบ พัฒนาประดิษฐ์	1) การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี สรรสร้างนิยม (Constructivism) โดยให้ผู้เรียนวิเคราะห์และ สังเคราะห์องค์ความรู้ด้วยตนเอง 2) การเรียนรู้แบบรวมพลัง (Collaborative Learning) 3) การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) 4) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) 5) การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) โดยบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองนอกชั้นเรียนและเรียนร่วมกันในชั้นเรียน 6) การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) 7) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา (Work-Integrated Learning: WIL)	1) วัดและประเมินจากการปฏิบัติตามสภาพจริงหรือในห้องปฏิบัติการ 2) วัดและประเมินจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ 3) วัดและประเมินจากผลการทบทวนวรรณกรรมและสรุปสาระสำคัญของความรู้ 4) วัดและประเมินจากการนำเสนอโครงงานหรือรายงานการค้นคว้า 5) วัดและประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 6) วัดและประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอด

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดกระบวนการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
		8) การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-based learning) 9) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร	
2. ด้านทักษะ (S)	S1 : การสังเกต S2 : การปฏิบัติ S3 : ปฏิบัติด้วยทักษะที่ถูกต้อง S4 : ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้อง S5 : ปฏิบัติจนเป็นนิสัย	1) การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-Based Learning) 2) การเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง (Higher Order Thinking skills) 3) การเรียนรู้เชิงผลิตภาพ (Productive-Based Learning) 4) การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน (Scenario-Based Learning) 5) การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-Based Learning) 6) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา (Work-Integrated Learning: WIL) 7) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม (Research and Innovation Development) 8) การส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-Directed Learning) 9) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning)	1) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับประเด็นวิกฤตทางวิชาการ วิชาชีพและทางสังคม 2) วัดและประเมินจากผลการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ 3) วัดและประเมินจากผลการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม 4) วัดและประเมินจากการนำเสนอรายงานหรือผลการปฏิบัติงาน 5) วัดและประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 6) วัดและประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอด

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดกระบวนการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
		10) การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based learning) 11) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร	
3. ด้านจริยธรรม (E)	E1 : ยอมรับ E2 : จิตอาสา E3 : เห็นคุณค่า มีส่วนร่วม E4 : ทำให้เป็นระบบ E5 : ประพฤติตนเหมาะสม	1) การวิเคราะห์ประเด็นวิกฤตด้านคุณธรรมจริยธรรมของสังคมและวิชาการ รวมทั้งประเด็นวิกฤตจรรยาบรรณของวิชาชีพครู 2) การเรียนรู้โดยการปฏิสัมพันธ์เชิงปฏิบัติการ (Interaction Action Learning) 3) การเรียนรู้จากกรณีศึกษา (Case Study) 4) การเรียนรู้จากกระบวนการกระจ่างค่านิยม (Value Clarification) 5) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา (Work-Integrated Learning: WIL) 6) การบรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive lecture) 7) การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน (Scenario-Based Learning) 8) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) 9) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร	1) วัดและประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมในขณะทำงานตามสภาพจริง (Authentic Approach) 2) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์ด้านคุณธรรมจริยธรรมของสังคมและวิชาการ รวมทั้งประเด็นวิกฤตจรรยาบรรณของวิชาชีพครู 3) วัดและประเมินจากกิจกรรมกลุ่ม 4) วัดและประเมินจากผลงานกรณีศึกษา 5) วัดและประเมินโดยใช้แบบวัดคุณธรรมจริยธรรม 6) วัดและประเมินค่านิยมและความเป็นครูจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 7) วัดและประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดกระบวนการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
4. ด้านคุณลักษณะบุคคล (C)	C1 : นิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน C2 : ความรับผิดชอบ C3 : พลเมืองดี C4 : บุคลิกความเป็นครู C5 : จิตวิญญาณความเป็นครู	1) การวิเคราะห์ประเด็นวิกฤตด้านคุณธรรมจริยธรรมของสังคมและวิชาการ รวมทั้งประเด็นวิกฤตจรรยาบรรณของวิชาชีพครู 2) การเรียนรู้โดยการปฏิสัมพันธ์เชิงปฏิบัติการ (Interaction Action Learning) 3) การเรียนรู้จากกรณีศึกษา (Case Study) 4) การเรียนรู้จากกระบวนการกระจ่างค่านิยม (Value Clarification) 5) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา (Work-Integrated Learning: WIL) 6) การบรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive lecture) 7) การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน (Scenario-Based Learning) 8) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) 9) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร	1) วัดและประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมในขณะทำงานตามสภาพจริง (Authentic Approach) 2) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์ประเด็นวิกฤตด้านคุณธรรมจริยธรรมของสังคมและวิชาการ รวมทั้งประเด็นวิกฤตจรรยาบรรณของวิชาชีพครู 3) วัดและประเมินจากกิจกรรมกลุ่ม 4) วัดและประเมินจากผลงานกรณีศึกษา 5) วัดและประเมินโดยใช้แบบวัดคุณธรรมจริยธรรม 6) วัดและประเมินค่านิยมและความเป็นครูจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 7) วัดและประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดกระบวนการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
1. ด้านความรู้ (K)	K1 : อธิบายเนื้อหา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์ K2 : ประยุกต์ใช้เนื้อหาวิชา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์ ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ K3: ประยุกต์ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ศาสตร์การสอน เทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ ใช้การวางแผน ออกแบบ จัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย K4: ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ศาสตร์การสอน เทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ ใช้การวางแผน ออกแบบ จัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย K5 : ใช้การวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา K6 : การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	1) การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี สรรสร้างนิยม (Constructivism) โดยให้ผู้เรียนวิเคราะห์และ สังเคราะห์องค์ความรู้ด้วยตนเอง 2) การเรียนรู้แบบรวมพลัง (Collaborative Learning) 3) การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) 4) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) 5) การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) โดยบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองนอกชั้นเรียนและเรียนร่วมกันในชั้นเรียน 6) การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) 7) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา (Work-Integrated Learning: WIL) 8) การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-based learning) 9) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร	1) วัดและประเมินจากการปฏิบัติตามสภาพจริงหรือในห้องปฏิบัติการ 2) วัดและประเมินจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ 3) วัดและประเมินจากผลการทบทวนวรรณกรรมและสรุปสาระสำคัญของความรู้ 4) วัดและประเมินจากการนำเสนอโครงงานหรือรายงานการค้นคว้า 5) วัดและประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 6) วัดและประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอด

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดกระบวนการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
2. ด้านทักษะ (S)	S1 : ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ S3 : ทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ S4 : ทักษะการใช้เทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ S5: ทักษะวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา S6: ทักษะการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	1) การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-Based Learning) 2) การเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง (Higher Order Thinking skills) 3) การเรียนรู้เชิงผลิตภาพ (Productive-Based Learning) 4) การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน (Scenario-Based Learning) 5) การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-Based Learning) 6) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา (Work-Integrated Learning: WIL) 7) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม (Research and Innovation Development) 8) การส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-Directed Learning) 9) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) 10) การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based learning) 11) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร	1) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับประเด็นวิกฤตทางวิชาการ วิชาชีพและทางสังคม 2) วัดและประเมินจากผลการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ 3) วัดและประเมินจากผลการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม 4) วัดและประเมินจากการนำเสนอรายงานหรือผลการปฏิบัติงาน 5) วัดและประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 6) วัดและประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอด

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดกระบวนการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
3. ด้านจริยธรรม (E)	E1: มีคุณธรรม จริยธรรม E2 : เสียสละ เป็นแบบอย่างที่ดี E3 : มีจิตสาธารณะ E4 : มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู E4 : มีบุคลิกภาพความเป็นครู	1) การวิเคราะห์ประเด็นวิกฤตด้านคุณธรรมจริยธรรมของสังคมและวิชาการ รวมทั้งประเด็นวิกฤตจรรยาบรรณของวิชาชีพครู 2) การเรียนรู้โดยการปฏิสัมพันธ์เชิงปฏิบัติการ (Interaction Action Learning) 3) การเรียนรู้จากกรณีศึกษา (Case Study) 4) การเรียนรู้จากกระบวนการกระจ่างค่านิยม (Value Clarification) 5) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา (Work-Integrated Learning: WIL) 6) การบรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive lecture) 7) การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน (Scenario-Based Learning) 8) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) 9) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร	1) วัดและประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมในขณะทำงานตามสภาพจริง (Authentic Approach) 2) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์ด้านคุณธรรมจริยธรรมของสังคมและวิชาการ รวมทั้งประเด็นวิกฤตจรรยาบรรณของวิชาชีพครู 3) วัดและประเมินจากกิจกรรมกลุ่ม 4) วัดและประเมินจากผลงานกรณีศึกษา 5) วัดและประเมินโดยใช้แบบวัดคุณธรรมจริยธรรม 6) วัดและประเมินค่านิยมและความเป็นครูจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 7) วัดและประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร
4. ด้านลักษณะบุคคล (C)	C1 : รับผิดชอบต่อส่วนรวม C2 : มีความรอบคอบ C3 : มีความละเอียดถี่ถ้วน C4 : มีเหตุผล C5 : มีวินัยในตนเอง C6 : จิตวิญญาณความเป็นครู	1) การวิเคราะห์ประเด็นวิกฤตด้านคุณธรรมจริยธรรมของสังคมและวิชาการ รวมทั้งประเด็นวิกฤตจรรยาบรรณของวิชาชีพครู	1) วัดและประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมในขณะทำงานตามสภาพจริง (Authentic Approach) 2) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์ประเด็นวิกฤตด้าน

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดกระบวนการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
		2) การเรียนรู้โดยการปฏิสัมพันธ์เชิงปฏิบัติการ (Interaction Action Learning) 3) การเรียนรู้จากกรณีศึกษา (Case Study) 4) การเรียนรู้จากกระบวนการกระจ่างค่านิยม (Value Clarification) 5) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา (Work-Integrated Learning: WIL) 6) การบรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive lecture) 7) การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน (Scenario-Based Learning) 8) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) 9) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร	คุณธรรมจริยธรรมของสังคมและวิชาการ รวมทั้งประเด็นวิกฤตจรรยาบรรณของวิชาชีพครู 3) วัดและประเมินจากกิจกรรมกลุ่ม 4) วัดและประเมินจากผลงานกรณีศึกษา 5) วัดและประเมินโดยใช้แบบวัดคุณธรรมจริยธรรม 6) วัดและประเมินค่านิยมและความเป็นครูจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 7) วัดและประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

สรุปผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (4 ด้าน)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ตามหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้
1. ด้านความรู้ (K)	K1 : ใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร K2 : ประยุกต์ใช้ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ K3 : บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ปัญหาในปัจจุบัน

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้
	K4 : ออกแบบงานที่สะท้อนมุมมองทางธุรกิจ
2. ด้านทักษะ (S)	S1 : ทักษะการสื่อสาร S2 : ทักษะการเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเอง S3 : มีมุมมองเชิงธุรกิจและการทำงานร่วมกับผู้อื่น S4 : ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา S5 : มีความคิดสร้างสรรค์ S6 : ทักษะดิจิทัล
3. ด้านจริยธรรม (E)	E1 : มีจิตสาธารณะ E2 : มีความมุ่งมั่น รับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต E3 : ตระหนักถึงคุณค่าตนเอง ผู้อื่น สังคม และท้องถิ่น E4 : ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง
4. ด้านลักษณะบุคคล (C)	C1 : ใฝ่รู้และรักการเรียนรู้ C2 : ปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองและพลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม C3 : ประพฤติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง C4 : รู้สิทธิและหน้าที่ของตนเอง เคารพสิทธิของผู้อื่น

หมวดวิชาเฉพาะด้าน

1) วิชาชีพครู

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้
1. ด้านความรู้ (K)	K1 : อธิบายแนวคิด ทฤษฎี K2 : อภิปรายและยกตัวอย่างเกี่ยวกับองค์ความรู้ในศาสตร์วิชาชีพครู K3 : นำองค์ความรู้ไปใช้แก้ปัญหาได้ K4 : วิเคราะห์ จัดระบบ หาเหตุและผลได้ K5 : ตรวจสอบ ประเมินคุณค่า K6 : ออกแบบ พัฒนา ประดิษฐ์
2. ด้านทักษะ (S)	S1 : การสังเกต S2 : การปฏิบัติ S3 : ปฏิบัติด้วยทักษะที่ถูกต้อง S4 : ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้อง S5 : ปฏิบัติจนเป็นนิสัย
3. ด้านจริยธรรม (E)	E1 : ยอมรับ

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้
	E2 : จิตอาสา E3 : เห็นคุณค่า มีส่วนร่วม E4 : ทำให้เป็นระบบ E5 : ประพฤติตนเหมาะสม
4. ด้านคุณลักษณะบุคคล (C)	C1 : นิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน C2 : ความรับผิดชอบ C3 : พลเมืองดี C4-4 : บุคลิกความเป็นครู C5-5 : จิตวิญญาณความเป็นครู

2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้
1. ด้านความรู้ (K)	K1 : อธิบายเนื้อหา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์ K2 : ประยุกต์ใช้เนื้อหาวิชา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์ ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ K3: ประยุกต์ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ศาสตร์การสอน เทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ ใช้การวางแผน ออกแบบ จัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย K4: ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ศาสตร์การสอน เทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ ใช้การวางแผน ออกแบบ จัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย K5 : ใช้การวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา K6 : การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์
2. ด้านทักษะ (S)	S1 : ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ S3 : ทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ S4 : ทักษะการใช้เทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ S5: ทักษะวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา S6: ทักษะการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์
3. ด้านจริยธรรม (E)	E1: มีคุณธรรม จริยธรรม E2 : เสียสละ เป็นแบบอย่างที่ดี E3 : มีจิตสาธารณะ E4 : มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู E4 : มีบุคลิกภาพความเป็นครู

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้
4. ด้านลักษณะบุคคล (C)	C1 : รับผิดชอบต่อส่วนรวม C2 : มีความรอบคอบ C3 : มีความละเอียดถี่ถ้วน C4 : มีเหตุผล C5 : มีวินัยในตนเอง C6 : จิตวิญญาณความเป็นครู

ส่วนที่ 2

รายงานการประเมินตนเอง

2.1 ตารางสรุปผลการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ สกอ. (ตัวบ่งชี้ 1.1) สำหรับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฉบับ พ.ศ. 2558 (ระดับปริญญาตรี)

ตารางที่ 1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์การประเมินของหลักสูตรตัวบ่งชี้ 1.1 ตามเกณฑ์มาตรฐาน พ.ศ. 2558	ผลการดำเนินงาน	
	เป็นไปตามเกณฑ์ (✓)	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (✗)
1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	
3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	
4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	✓	
5. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	N/A	
6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	N/A	
7. คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	N/A	
8. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	N/A	
9. ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	N/A	
10. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรือทุกรอบ 5 ปี	✓	
สรุปผล : หลักสูตรมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐานทั้งสิ้น ....10..... ข้อ		

สรุปผลการประเมินตนเององค์ประกอบที่ 1 การกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558

ตัวบ่งชี้	ผลการประเมิน
1.1	☑ หลักสูตรได้มาตรฐาน ☐ หลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน

2.2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA

การประเมินหลักสูตรใช้เกณฑ์ 7 ระดับ ดังต่อไปนี้

คะแนน	ความหมาย	คุณภาพและระดับความต้องการในการพัฒนา
1	ไม่ปรากฏผลการดำเนินการ ไม่มีเอกสาร ไม่มีแผน หรือไม่มีหลักฐานที่สนับสนุนการดำเนินงานคุณภาพ ไม่เพียงพออย่างชัดเจน จำเป็นต้องปรับปรุง แก้ไขหรือพัฒนาอย่างเร่งด่วน	คุณภาพไม่เพียงพออย่างชัดเจน
2	มีการวางแผนแต่ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการ เนื่องจากมีข้อมูล เอกสารและหลักฐานไม่เพียงพอในการดำเนินการ จำเป็นต้องปรับปรุง แก้ไขหรือพัฒนาอย่างเร่งด่วน	คุณภาพไม่เพียงพอ จำเป็นต้องมีการปรับปรุง
3	มีเอกสารแต่ยังไม่เชื่อมโยงต่อการปฏิบัติหรือมีการดำเนินการตามเกณฑ์ประกันคุณภาพ พบแนวทางการพัฒนาบ้าง มีหลักฐาน เอกสารบ้าง แต่ขาดความชัดเจน ผลการดำเนินงานยังไม่สมบูรณ์ในบางผลลัพธ์	คุณภาพไม่เพียงพอ แต่การปรับปรุง แก้ไขหรือพัฒนาเพียงเล็กน้อยสามารถทำให้มีคุณภาพเพียงพอได้
4	มีเอกสารและหลักฐานการดำเนินการตามเกณฑ์ ผลลัพธ์เกิดขึ้นตามที่คาดหวัง	มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรตามเกณฑ์
5	มีเอกสารและหลักฐานชัดเจนที่แสดงถึงการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพดีกว่าเกณฑ์ส่งผลดีในการพัฒนาระบบ	มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรดีกว่าเกณฑ์
6	มีเอกสาร หลักฐานสนับสนุนที่ดีตามเกณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ มีผลลัพธ์การดำเนินการที่ดีและมีแนวโน้มผลการดำเนินการในเชิงบวก	เป็นตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดี

7	มีการดำเนินการตามเกณฑ์อย่างมีนวัตกรรม มีผลลัพธ์ที่โดดเด่นในระดับโลก มีแนวโน้มเชิงบวกให้เป็นอย่างชัดเจน ซึ่งผลงานการดำเนินงานสามารถนำไปเป็นแนวปฏิบัติชั้นนำได้	ระดับดีเยี่ยม เป็นแนวปฏิบัติในระดับโลกหรือแนวปฏิบัติชั้นนำ

เกณฑ์คุณภาพที่ 1 ผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	เป้าหมาย	คะแนน
1.1	The programme to show that the expected learning outcomes are appropriately formulated in accordance with an established learning taxonomy, are aligned to the vision and mission of the university, and are known to all stakeholders	2	2
1.2	The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme.	2	2
1.3	The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problem-solving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline).	2	2
1.4	The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes.	2	2
1.5	The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate. *นักศึกษาของหลักสูตรมีคุณสมบัติตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้เมื่อสำเร็จการศึกษา*	2	2
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)		2

ผลการดำเนินการ

1.1. The programme to show that the expected learning outcomes are appropriately formulated in accordance with an established learning taxonomy, are aligned to the vision and mission of the university, and are known to all stakeholders.

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตสาสตร์ ปรับปรุง พ.ศ. 2567 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการจัดทำ PLOs ทุก ๆ 5 ปี โดยหลักสูตรปรับปรุง 2567 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ปรับปรุงมาจาก ผลการเรียนรู้ในกลุ่มมาตรฐานการเรียนรู้ ตามกรอบ TQF 5 ด้าน ของหลักสูตร พ.ศ. 2558 นำหลักสูตรเดิมมาทบทวนและจัดทำเป็น PLOs รวมทั้งสิ้น 9 PLOs โดยหลักสูตรฯ ได้ดำเนินการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อวางแผนเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (SHs) ทั้งภายในและโดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก จากนั้นทำการยกร่าง PLOs จัดทำรายละเอียดประกอบการใช้ taxonomy ที่เหมาะสม โดยกำหนดให้สอดคล้องกับ Vision Mission และ Identity ของมหาวิทยาลัยและคณะ จากนั้นจัดทำ มคอ.2 โดยกลั่นกรองจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและกรรมการยกร่างหลักสูตร ผ่านการวิพากษ์โดยคณะกรรมการและผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำเสนอต่อคณะกรรมการวิชาการคณะ กรรมการบริหารคณะ กรรมการวิชาการมหาวิทยาลัย สภาวิชาการมหาวิทยาลัย และสภามหาวิทยาลัย จากนั้นส่งเสนอ สป.อว. รับทราบตามลำดับ

กระบวนการในการดำเนินงาน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้กำหนดกิจกรรมและวางแผนการดำเนินงานทั้งหมด โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนเข้าร่วมในการดำเนินงาน หลักสูตรประชุมและกำหนด SHs ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ภายในและภายนอก ดังนี้

1. ผู้มีส่วนได้เสียภายนอก	2. ผู้มีส่วนได้เสียภายใน
กลุ่มที่ 1 สป.อว.	กลุ่มที่ 7 อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
กลุ่มที่ 2 องค์กรวิชาชีพ (คุรุสภา)	กลุ่มที่ 8 ศิษย์ปัจจุบัน
กลุ่มที่ 3 ผู้ทรงคุณวุฒิ	กลุ่มที่ 9 คณะ
กลุ่มที่ 4 ผู้ใช้บัณฑิต (ผู้บริหารสถานศึกษา/ครูพี่เลี้ยง/หัวหน้างาน)	
กลุ่มที่ 5 ศิษย์เก่า	
กลุ่มที่ 6 ผู้ปกครอง	

ผลการดำเนินงาน หลักสูตรมี PLOs ทั้งหมดจำนวน 9 ข้อ โดยทุกข้อขึ้นต้นด้วย Action Verb และใช้ Bloom’s taxonomy จัดทำรายละเอียด สามารถวัดได้อย่างเป็นรูปธรรม และ โดยมี PLOs ที่ 1 2 3 4 และ 5 สอดคล้องกับ Vision Mission และ Identity ของมหาวิทยาลัยและคณะ หลังจากได้ PLOs ของหลักสูตรแล้ว หลักสูตรมอบหมายให้ประธานหลักสูตร สอบถามความพึงพอใจของ SHs ที่มีต่อ PLOs 9 ข้อ โดยการสัมภาษณ์ออนไลน์และออนไซต์ สรุปประเด็นและนำเสนอในที่ประชุม พบว่าความต้องการของ SHs ตรงตาม PLOs ที่

หลักสูตรกำหนด หลักสูตรได้กำหนดกลุ่ม SHs ที่จะต้องรับทราบ PLOs ของหลักสูตร กำหนดช่องทางการสื่อสาร แสดงดังตารางที่ 1.1-1 และตรวจสอบความสอดคล้องและสัมพันธ์ของ PLOs กับกลุ่ม SHs และ วิสัยทัศน์ พันธกิจ และ อัตลักษณ์ ของมหาวิทยาลัยและคณะครุศาสตร์แสดงดังตารางที่ 1.1-2

ตารางที่ 1.1-1 ช่องทางการสื่อสาร/เผยแพร่ PLOs ของหลักสูตร

กลุ่ม SHs	ช่องทางสื่อสาร	ความถี่
กลุ่มที่ 1	ในระบบ CHE-CO ส่งเล่ม มคอ.2 ฉบับที่เป็นปัจจุบัน ที่ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย	ทุก 5 ปี หรือกรณีที่มีการปรับปรุง
กลุ่มที่ 2	Line	ทุกเวลา หรือกรณีที่มีการปรับปรุง
กลุ่มที่ 3	สารสนเทศของหลักสูตร และ line ประชุมชี้แจงก่อนการสอบวิทยานิพนธ์ หรือการให้ข้อมูลก่อนการบรรยาย	ตลอดเวลา หรือตามช่วงที่มีกิจกรรม
กลุ่มที่ 4	Line ในช่วงที่มีคนเข้ามาติดต่อสอบถาม	ตลอดเวลา หรือตามช่วงที่มีกิจกรรม
กลุ่มที่ 5	มคอ.2 สารสนเทศของหลักสูตร line ประชุมชี้แจงคณะกรรมการ และ กิจกรรมพบนักศึกษา	ตลอดเวลา หรือตามช่วงที่มีกิจกรรม
กลุ่มที่ 6	คู่มือนักศึกษา สารสนเทศของหลักสูตร line และ กิจกรรมพบนักศึกษา	ตลอดเวลา ช่วงการปฐมนิเทศ หรือตามช่วงที่มีกิจกรรม
กลุ่มที่ 7	Line, การประชุมก่อนเปิดภาคการศึกษา	ปีละ 1 ครั้ง หรือตามช่วงเวลาที่มีการนัดหมายประชุม
กลุ่มที่ 8	Line, กิจกรรมพบนักศึกษา	ปีละ 1 ครั้ง หรือตามช่วงเวลาที่มีการนัดหมายประชุม
กลุ่มที่ 9	Line, สารสนเทศของหลักสูตร	ปีละ 1 ครั้ง หรือตามช่วงเวลาที่มีการนัดหมายประชุม

ตารางที่ 1.1-2 ความสอดคล้องของ PLOs กับวิสัยทัศน์ พันธกิจและอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย และคณะ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย									
	สป.อว.	องค์กรวิชาชีพ (คุรุสภา)	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ผู้ใช้บัณฑิต	ศิษย์เก่า	ผู้ปกครอง	อาจารย์/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ศิษย์ปัจจุบัน	คณะ	หมายเหตุ
PLO1 : ใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม มีมุมมองเชิงธุรกิจ บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ปัญหาได้ มีจิตสาธารณะ เห็นคุณค่าตนเอง สังคม และท้องถิ่น ปฏิบัติตนในฐานะความเป็นพลเมืองและพลเมืองดิจิทัลได้ อย่างเหมาะสม	✓	✓		✓		✓	✓	✓		
PLO2 : อธิบายแนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้ในศาสตร์วิชาชีพครูได้ มีคุณธรรมจริยธรรมความเป็นครู	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
PLO3 : ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในศาสตร์ทางวิทยาการจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ในการจัดการ	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
เรียนรู้และการศึกษาเกี่ยวกับงานครูและบทบาทหน้าที่ครู										

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย									
	สป.อว.	องค์กรวิชาชีพ (คุรุสภา)	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ผู้ใช้บัณฑิต	ศิษย์เก่า	ผู้ปกครอง	อาจารย์/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ศิษย์ปัจจุบัน	คณะ	หมายเหตุ
PLO4 : ประยุกต์ความรู้ในวิชาชีพครูในการออกแบบวิจัยและพัฒนางานวิชาชีพครู การบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษาได้อย่างมีระบบ สร้างสรรค์ และเป็นครูผู้ช่วย ผู้ช่วยสอนในศาสตร์สาขาวิชาเฉพาะในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	
PLO5 : ปฏิบัติหน้าที่สอนในสถานศึกษา จัดทำวิจัยในชั้นเรียน มีปฏิสัมพันธ์และ มีส่วนร่วมในชุมชนท้องถิ่น ประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในการปฏิบัติงาน มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู จัดทำแผนพัฒนาตนเองของนักศึกษาครู และแฟ้มสะสมงาน	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	
PLO6 : อธิบายเนื้อหาวิชา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
PLO7 : ประยุกต์ใช้เนื้อหาวิชา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย									
	สป.อว.	องค์กรวิชาชีพ (คุรุสภา)	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ผู้ใช้บัณฑิต	ศิษย์เก่า	ผู้ปกครอง	อาจารย์/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ศิษย์ปัจจุบัน	คณะ	หมายเหตุ
แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์ ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์										
PLO8 : ประยุกต์ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ ในการปฏิบัติการวางแผนออกแบบ จัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
PLO9 : ปฏิบัติการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษาและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	

หลักสูตรมีแผนในการปรับปรุง PLOs ของหลักสูตร ในปี พ.ศ. 2571 เนื่องจากหลักสูตรครบรอบระยะเวลาการปรับปรุง 5 ปี หลักสูตรมอบหมายให้ประธานหลักสูตร ดำเนินการวางแผนการปรับปรุง กำหนดกลุ่ม SHs ที่จะสำรวจความต้องการ ออกแบบวิธีการเก็บข้อมูลความต้องการของ SHs ในแต่ละกลุ่ม นำมาสกัดเป็นความต้องการ (Needs) เพื่อนำไปกำหนด PLOs โดยใช้ Learning Taxonomy ซึ่งหลักสูตรมีมติร่วมกันว่าจะใช้ Bloom's Taxonomy ร่วมกับการถอดความจากวิสัยทัศน์ พันธกิจและอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย และคณะ มาประกอบในการจัดทำ PLOs และวางแผนวิธีการสื่อสารที่มีความหลากหลายไปยังกลุ่ม SHs

1.2. The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme.

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนร่วมกันจัดทำ CLOs ของทุกรายวิชาของหลักสูตรให้สอดคล้องและสัมพันธ์กับ PLOs โดยอาจารย์ผู้สอนได้ทบทวนรายชื่อวิชาจาก มคอ.2 นำมาสรุปรายวิชา ให้สอดคล้องและสามารถผลักดันให้บรรลุ PLOs ที่กำหนดในหลักสูตรปรับปรุง 2567

อาจารย์ผู้สอนทบทวนรายวิชาบังคับ จำนวน 5 รายวิชา วิชาแกนร่วมใช้รายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หลังจากนั้นดูรายวิชาเลือกที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ทุกรายวิชาของหลักสูตรมีส่วนในการผลักดันให้มีการบรรลุ PLOs และจัดทำแผนที่กระจายความรับผิดชอบ PLOs สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) แสดงดังตารางที่ 1.2-1

ตารางที่ 1.2-1 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังจากหลักสูตรสู่รายวิชา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ตามหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)

รายวิชา	PLO1			
	K	S	E	C
วิชาบังคับ				
826621001 การใช้ภาษาไทยกับการสื่อสาร	1,2,3	1,2,4,5,6	2,3	1,2,4
826621002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	1	1,2,6	2	4
826622001 สุนทรียภาพเพื่อชีวิต	3	4,5	3,4	1
826623001 พลเมืองวิวัฒน์	3	1,2,4,5,6	1,2,3,4	1,2,4
826624001 ชีวิตในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล	2,3	3,4,6	2,4	1,2,4
826625001 นวัตกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น	3,4,	1,2,3,4,5,6	3,4	3
รวมผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาบังคับ	1,2,3,4	1,2,3,4,5,6	1,2,3,4	1,2,3,4
วิชาเลือก				
826621011 ภาษาอังกฤษเพื่อโอกาสในการทำงาน	1	1,6	2	1
826621012 การพัฒนาทักษะการพูด	1,2	1,2,4,5	2,3	1,2
826621013 สนทนาภาษาจีนเพื่อการทำงาน	1,2	1,2	1,2	1
826621014 ภาษากับวัฒนธรรมทางภาษาเพื่อการสื่อสาร	2,3	1,5	3,4	1,2
826621015 ภาษาฝรั่งเศสเบื้องต้นเพื่อการใช้งาน	1,2	1,2	1,2	1
826622011 ทักษะการรู้สารสนเทศเพื่อการคิดและค้นคว้า	1,2	2,4,6	2,3	1,2
826622012 ศาสตร์และศิลป์ในการสร้างความสุข	2,3	2,4	3,4	1,4
826623011 วิศวกรสังคม	3,4	1,3,5,6	2	1,4

รายวิชา	PLO1			
	K	S	E	C
826623012 ก้าวทันสังคมด้วยกฎหมาย	3	1,2,3,4,6	2,3,4	2,4
826623013 ภูมิสังคมและสิ่งแวดล้อม	2,3	2,4	3,4	4
826623014 การต่อต้านการทุจริต	3	4	2	3,4
826624011 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน	1,2	1,2,4,5,6	1,2,3,4	1,2,4
826624012 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต	3	2,4,6	2,3,4	1
826624013 โลกร้อนและมหันตภัย	3	2,4	1,3	3
826625011 สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต	1,2,3	1,2,3,4,5,6	1,2,3,4	1,2,4
826625012 การเรียนรู้และการแก้ปัญหาแบบบูรณาการ	1,2,3,4	1,2,3,4,5,6	1,2,3,4	1,2,4
826625013 เกมส์เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	1,2,3	1,2,4,5,6	2,3,4	1,4
826625014 การอนุรักษ์พลังงานอย่างยั่งยืน	1,2,3	1,2,4,5,6	1,2,3,4	1,4
826625015 การเกษตรอัจฉริยะ	3,4	1,2,3,4,5,6	3,4	3
รวมผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาเลือก	1,2,3,4	1,2,3,4,5,6	1,2,3,4	1,2,3,4

หมวดวิชาเฉพาะด้าน

1) วิชาชีพครู

รายวิชา	PLO2				PLO3				PLO4				PLO5			
	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C
กลุ่มวิชาชีพครู																
106755101 คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู	1,2	1,2	1,2	1,2												
106755102 จิตวิทยาสำหรับครู	1,2	1,2	1,2	1,2												
106755103 กลยุทธ์การสื่อสารสำหรับครู	1,2	1,2	1,2	1,2												
106755104 ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร	1,2	1,2	1,2	1,2												
106755205 วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน					3,4	3	3	3								
106755206 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้					3,4	3	3	3								
106755207 การวัดและประเมินการเรียนรู้					3,4	3	3	3								
106755308 การวิจัยและพัฒนาการเรียนรู้									5,6	4	4	4				

รายวิชา	PLO2				PLO3				PLO4				PLO5			
	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C
106755309 การบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา									5,6	4	4	4				
106755410 คุรุนิพนธ์													6	5	5	5
106755211 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1					3,4	3	3	3								
106755312 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2									5,6	4	4	4				
106755313 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3									5,6	4	4	4				
106755414 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา													6	5	5	5
รวมผลลัพธ์การเรียนรู้	1,2,	1,2,	1,2,	1,2,	3,4	3	3	3	5,6	4	4	4	6	5	5	5

2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

รายวิชา	PLO6				PLO7				PLO8				PLO9			
	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C
วิชาเอกบังคับ																
206617113 แคลคูลัส 1 สำหรับครู	1	1	1, 2	1,2,3,4,5			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6
206617114 แคลคูลัส 2 สำหรับครู	1	1	1, 2	1,2,3,4,5			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6
206617124 หลักการคณิตศาสตร์สำหรับครู	1	1	1, 2	1,2,3,4,5			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6
206617134 พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับครู	1	1	1, 2	1,2,3,4,5			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6
206617226 เรขาคณิตเบื้องต้นสำหรับครู	1	1	1, 2	1,2,3,4,5			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6
206617344 ตัวแปรเชิงซ้อนสำหรับครู	1	1	1, 2	1,2,3,4,5			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6
206618104 ความน่าจะเป็นและสถิติ	1	1	1, 2	1,2,3,4,5			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6
106704105 คณิตศาสตร์ในชั้นเรียนมัธยมศึกษา	1	1	1, 2	1,2,3,4,5			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6
106704201 ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	1	1	1, 2	1,2,3,4,5	2	1,2,3	1,2,3,4	1,4,5,6	3,4	1,4	1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6
106704202 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	1	1	1, 2, 3	1,2,3,4,5	2	1,2,3	1,2,3,4	1,4,5,6	3,4	1,4	1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6

รายวิชา	PLO6				PLO7				PLO8				PLO9			
	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C
วิชาเอกบังคับ																
106704203 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา	1	1	1, 2, 3	1,2,3,4,5	2	1,2,3	1,2,3,4	1,4,5,6	3,4	1,4	1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6
106704301 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา	1	1	1, 2, 3	1,2,3,4,5	2	1,2,3	1,2,3,4	1,4,5,6	3,4	1,4	1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6
1106704401 สัมมนาทางคณิตศาสตรศึกษา	1	1	1, 2, 3	1,2,3,4,5	2	1,2,3	1,2,3,4	1,4,5,6	3,4	1,4	1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6
รวมผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาบังคับ	1	1	1, 2, 3	1,2,3,4,5	2	1,2,3	1,2,3,4	1,4,5,6	3,4	1,4	1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6
206617337 พีชคณิตนามธรรมสำหรับครู	1	1	1, 2	1,2,3,4,5			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6
206617339 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์สำหรับครู	1	1	1, 2	1,2,3,4,5			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6
206617355 วิยุตคณิต สำหรับครู	1	1	1, 2	1,2,3,4,5			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6
206617366 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับครู	1	1	1, 2	1,2,3,4,5			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6
206617453 ทฤษฎีกราฟเบื้องต้นสำหรับครู	1	1	1, 2	1,2,3,4,5			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6
106704204 ระบบและทฤษฎีจำนวนในชั้นเรียนคณิตศาสตร์	1	1	1, 2	1,2,3,4,5			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6

รายวิชา	PLO6				PLO7				PLO8				PLO9			
	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C
วิชาเอกบังคับ																
106704302 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์	1	1	1, 2, 3	1,2,3,4,5	2	1,2,3	1,2,3,4	1,4,5,6	3,4	1,4	1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6
106704303 การวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา	1	1	1, 2, 3	1,2,3,4,5	2	1,2,3	1,2,3,4	1,4,5,6	3,4	1,4	1,2,3,4	1,4,5,6	5,6	5,6	1,2,3,4	1,4,5,6
106704304 การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	1	1	1, 2, 3	1,2,3,4,5	2	1,2,3	1,2,3,4	1,4,5,6	3,4	1,4	1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6
106704305 คณิตศาสตร์ขั้นสูงสำหรับครู	1	1	1, 2	1,2,3,4,5			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6
106704306 ทฤษฎีเซตและพีชคณิตนามธรรมเบื้องต้นในชั้นเรียนคณิตศาสตร์	1	1	1, 2	1,2,3,4,5			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6
106704307 วิทยาการคำนวณ	1	1	1, 2	1,2,3,4,5			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6
106704308 การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์และ STEM ศึกษา	1	1	1, 2, 3	1,2,3,4,5	2	1,2,3	1,2,3,4	1,4,5,6	3,4	1,4	1,2,3,4	1,4,5,6			1,2,3,4	1,4,5,6
รวมผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาเลือก	1	1	1, 2, 3	1,2,3,4,5	2	1,2,3	1,2,3,4	1,4,5,6	3,4	1,4	1,2,3,4	1,4,5,6	5,6	5,6	1,2,3,4	1,4,5,6
รวมผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้งหมด	1	1	1, 2, 3	1,2,3,4,5	2	1,2,3	1,2,3,4	1,4,5,6	3,4	1,4	1,2,3,4	1,4,5,6	5,6	5,6	1,2,3,4	1,4,5,6

หลักสูตรมีแผนปรับปรุงการจัดทำ CLOs ทุกรายวิชาของหลักสูตรโดยเฉพาะวิชาบังคับ ตามกระบวนการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Outcome based Education) ที่จะดำเนินการในปี พ.ศ. 2568 โดยมอบหมายให้ประธานหลักสูตรนัดหมายผู้สอน หลังจากได้ PLOs ของหลักสูตรแล้วนำมาสู่การจัดทำ CLOs ของรายวิชาบังคับ หลังจากนั้นให้ตรวจสอบ CLOs ที่กำหนด มีความเหมาะสม ชัดเจนในการวัดและประเมินผลอย่างไร (Appropriately) ตรวจสอบระดับการเรียนรู้ของ CLOs ต้องไม่สูงกว่า PLOs และวางแผนกำหนด Learning level ของ CLOs ต้องสอดคล้องกับ Learning level ของ PLOs และทุกรายวิชามีการผลักดันให้มีการบรรลุ PLOs เพื่อให้ผู้สอนนำมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรต่อไป

1.3. The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problem-solving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline).

หลักสูตรกำหนด PLOs ที่สามารถจำแนกออกเป็น SSLOs (ทักษะเฉพาะด้าน) และ GLOs (ทักษะทั่วไป) ซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์ Need และ Requirement ของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (SHs) และทักษะการเรียนรู้ที่นักศึกษาควรมีในศตวรรษที่ 21 จากนั้นคัดเลือกทักษะที่มีความสำคัญกับนักศึกษาของ แสดงดังตารางที่ 1.3-1

หลักสูตรมีแผนในการปรับปรุง PLOs ของหลักสูตร ในปี พ.ศ. 2571 เนื่องจากหลักสูตรครบรอบระยะเวลาการปรับปรุง 5 ปี หลักสูตรมอบหมายให้ประธานหลักสูตร แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการวางแผนการปรับปรุงหลักสูตร เสนอต่อมหาวิทยาลัย ต่อไป

ตารางที่ 1.3-1 Generic Outcomes: GLOs และ Subject Specific Outcomes: SSLOs

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	ประเภทของ PLOs	
	GLOs	SSLOs
PLO1 ใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม มีมุมมองเชิงธุรกิจ บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ปัญหาได้ มีจิตสาธารณะ เห็นคุณค่าตนเอง สังคม และท้องถิ่น ปฏิบัติตนในฐานะความเป็นพลเมืองและพลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม	✓	
PLO2 อธิบายแนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้ในศาสตร์วิชาชีพครูได้ มีคุณธรรมจริยธรรมความเป็นครู		✓
PLO3 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในศาสตร์ทางวิทยาการจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ในการจัดการเรียนรู้และการศึกษาเกี่ยวกับงานครูและบทบาทหน้าที่ครู		✓

PLO4 ประยุกต์ความรู้ในวิชาชีพครูในการออกแบบวิจัยและพัฒนางานวิชาชีพครู การบริหาร และการประกันคุณภาพการศึกษาได้อย่างมีระบบ สร้างสรรค์ และเป็นครูผู้ช่วย ผู้ช่วยสอนในศาสตร์สาขาวิชาเฉพาะในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน		✓
PLO5 ปฏิบัติหน้าที่สอนในสถานศึกษา จัดทำวิจัยในชั้นเรียน มีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในชุมชนท้องถิ่น ประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติงาน มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู จัดทำแผนพัฒนาตนเองของนักศึกษาครู และแฟ้มสะสมงาน		✓
PLO6 อธิบายเนื้อหาวิชา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์		✓
PLO7 ประยุกต์ใช้เนื้อหาวิชา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์		✓
PLO8 ประยุกต์ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ ในการปฏิบัติการวางแผน ออกแบบ จัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย		✓
PLO9 ปฏิบัติการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา และพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์		✓

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (Program Learning Outcomes 1 : PLO1)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	**ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)**				
	GELO1	**GELO2**	**GELO3**	**GELO4**	**GELO5**
1. เพื่อให้นักศึกษาใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรู้เท่าทันในการเรียนรู้ มีทักษะภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สามารถนำไปใช้ในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓				
2. เพื่อให้นักศึกษามีทักษะในศตวรรษที่ 21 คิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ อย่างมีเหตุผล คิดแบบองค์รวม พัฒนานวัตกรรม เสริมสร้างท้องถิ่นให้เข้มแข็ง และมีมุมมองเชิงธุรกิจ	✓		✓	✓	✓
3. เพื่อให้นักศึกษามีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์กว้างไกล เข้าใจและเห็น		✓			

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)				
	GELO1	GELO2	GELO3	GELO4	GELO5
คุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม					
4. เพื่อให้นักศึกษามีคุณธรรม จริยธรรม วินัย จิตสาธารณะ สำนึกในความเป็นไทย สำนึกสาธารณะ สำนึกรักษ์ท้องถิ่น ดำเนินชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	✓	✓	✓	✓	✓
5. เพื่อให้นักศึกษารู้กฎหมายในยุคดิจิทัล และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก		✓			

หมวดวิชาชีพครู

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)			
	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
2. เพื่อให้นักศึกษามีสมรรถนะในการนำแนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้ในศาสตร์วิชาชีพครูได้ มีคุณธรรมจริยธรรมความเป็นครู	✓			
3. เพื่อให้นักศึกษามีสมรรถนะในการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในศาสตร์ทางวิทยาการจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ในการจัดการเรียนรู้และการศึกษาเกี่ยวกับงานครูและบทบาทหน้าที่ครู		✓		
4. เพื่อให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ความรู้ในวิชาชีพครูในการออกแบบวิจัยและพัฒนางานวิชาชีพครู การบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษาได้อย่างมีระบบ สร้างสรรค์และเป็นครูผู้ช่วย ผู้ช่วยสอนในศาสตร์สาขาวิชาเฉพาะในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน			✓	
5. เพื่อให้นักศึกษามีสมรรถนะในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา จัดทำแผนพัฒนาตนเองของนักศึกษาครู และแฟ้มสะสมงาน				✓

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)			
	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
6. เพื่อให้นักศึกษามีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพครู และจิตวิญญาณความเป็นครู				✓

หมวดวิชาเฉพาะ (Program Learning Outcomes : PLOs)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาเฉพาะ (Program Learning Outcomes : PLO)			
	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9
1. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ และแนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์	✓			
2. เพื่อให้นักศึกษาประยุกต์ใช้เนื้อหาวิชา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ และแนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์ ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์		✓		
3. เพื่อให้นักศึกษาสามารถการประยุกต์ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ ในการปฏิบัติการวางแผนออกแบบ จัดการเรียนรู้ กิจกรรม ทางคณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย			✓	
4. เพื่อให้นักศึกษามีทักษะในการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษาและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์				✓

หมายเหตุ : ให้ใส่เครื่องหมายถูก (✓)

1. สรุปผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (4 ด้าน)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ตามหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้าน			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านลักษณะบุคคล (C)
PLO1 : สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมมีมุมมองเชิงธุรกิจ บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ปัญหา จิตสาธารณะ ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง เห็นคุณค่าตนเอง สังคม และท้องถิ่น ปฏิบัติตนในฐานะความเป็นพลเมืองและพลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม	K1-1 : ใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร K1-2 : ประยุกต์ใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ K1-3 : บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ปัญหาในปัจจุบัน K1-4 : ออกแบบงานที่สะท้อนมุมมองทางธุรกิจ	S1-1 : ทักษะการสื่อสาร S1-2 : ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง S1-3 : มีมุมมองเชิงธุรกิจและการทำงานร่วมกับผู้อื่น S1-4 : ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา S1-5 : มีความคิดสร้างสรรค์ S1-6 : ทักษะดิจิทัล	E1-1 : มีจิตสาธารณะ E1-2 : มีความมุ่งมั่น รับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต E1-3 : ตระหนักถึงคุณค่าตนเอง ผู้อื่น สังคม และท้องถิ่น E1-4 : ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง	C1-1 : ใฝ่รู้และรักการเรียนรู้ C1-2 : ปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองและพลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม C1-3 : ประพฤติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง C1-4 : รู้สิทธิและหน้าที่ของตนเอง เคารพสิทธิของผู้อื่น

หมวดวิชาเฉพาะด้าน

1) วิชาชีพครู

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้าน			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านลักษณะบุคคล (C)
PLO2 : อธิบายแนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้ในศาสตร์	K2-1 : อธิบายแนวคิด ทฤษฎี	S2-1 : การสังเกต S2-2 : การปฏิบัติ	E2-1 : ยอมรับ E2-2 : จิตอาสา	C2-1 : นิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน C2-2 : ความ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้าน			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านลักษณะบุคคล (C)
วิชาชีพครูได้ มีคุณธรรมจริยธรรมความเป็นครู	K2-2 : อภิปรายและยกตัวอย่างเกี่ยวกับองค์ความรู้ในศาสตร์วิชาชีพครู			รับผิดชอบ
PLO3 : ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในศาสตร์ทางวิทยาการจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ในการจัดการเรียนรู้และการศึกษาเกี่ยวกับงานครูและบทบาทหน้าที่ครู	K3-1 : นำองค์ความรู้ไปใช้แก้ปัญหาได้ K3-2 : วิเคราะห์ จัดระบบ หาเหตุและผลได้	S3-1 : ปฏิบัติด้วยทักษะที่ถูกต้อง	E3-1 : เห็นคุณค่ามีส่วนร่วม	C3-1 : พลเมืองดี
PLO4 : ประยุกต์ความรู้ในวิชาชีพครูในการออกแบบวิจัยและพัฒนางานวิชาชีพครู การบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษาได้อย่างมีระบบ สร้างสรรค์ และเป็นครู ผู้ช่วย ผู้ช่วยสอนในศาสตร์สาขาวิชาเฉพาะในระดับการศึกษาขึ้นพื้นฐาน	K4-1 : ตรวจสอบประเมินคุณค่า K4-2 : ออกแบบพัฒนา ประดิษฐ์	S4-1 : ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้อง	E4-1 : ทำให้เป็นระบบ	C4-1 : บุคลิกความเป็นครู
PLO5 : ปฏิบัติหน้าที่สอนในสถานศึกษา จัดทำวิจัยในชั้นเรียน มีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในชุมชนท้องถิ่น ประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติงาน มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู จัดทำแผนพัฒนาตนเองของนักศึกษาครู และแฟ้มสะสมงาน	K5-1 : ออกแบบพัฒนา ประดิษฐ์	S5-1 : ปฏิบัติจนเป็นนิสัย	E5-1 : ประพฤติตนเหมาะสม	C5-1 : จิตวิญญาณความเป็นครู

2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้าน			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านลักษณะบุคคล (C)
PLO6 : อธิบายเนื้อหาวิชา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์	K6-1 : อธิบายเนื้อหาทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์	S6-1 : ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์	E6-1 : มีคุณธรรมจริยธรรม E6-2 : เสียสละ เป็นแบบอย่างที่ดี E6-3 : มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู	C6-1 : รับผิดชอบต่อส่วนรวม C6-2 : มีความรอบคอบ C6-3 : มีความละเอียดถี่ถ้วน C6-4 : มีเหตุผล C6-5 : มีวินัยในตนเอง
PLO7 : ประยุกต์ใช้เนื้อหาวิชา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์ ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	K7-1: ประยุกต์ใช้เนื้อหาวิชา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์ ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	S7-1 : ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ S7-2 : ทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ S7-3 : ทักษะการใช้เทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์	E7-1 : มีคุณธรรมจริยธรรม E7-2 : เสียสละ เป็นแบบอย่างที่ดี E7-3 : มีจิตสาธารณะ E7-4 : มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู E7-5 : มีบุคลิกภาพความเป็นครู	C7-1 : รับผิดชอบต่อส่วนรวม C7-2 : มีเหตุผล C7-3 : มีวินัยในตนเอง C7-4 : จิตวิญญาณความเป็นครู
PLO8 : ประยุกต์ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ ในการปฏิบัติการวางแผน ออกแบบ จัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย	K8-1 : ประยุกต์ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ศาสตร์การสอน เทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ ใช้การวางแผน ออกแบบจัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมทาง	S8-1 : ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ S8-2 : ทักษะการใช้เทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์	E8-1 : มีคุณธรรมจริยธรรม E8-2 : เสียสละ เป็นแบบอย่างที่ดี E8-3 : มีจิตสาธารณะ E8-4 : มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู	C8-1 : รับผิดชอบต่อส่วนรวม C8-2 : มีเหตุผล C8-3 : มีวินัยในตนเอง C8-4 : จิตวิญญาณความเป็นครู

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้าน			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านลักษณะบุคคล (C)
	คณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย K8-2 : ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ศาสตร์การสอนเทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ ใช้การวางแผน ออกแบบจัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย		E8-5 : มีบุคลิกภาพความเป็นครู	
PLO9 : ปฏิบัติการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา และพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	K9-1 : ใช้การวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา K9-2 : พัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	S9-1 : ทักษะวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา S9-2 : ทักษะการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	E9-1 : มีคุณธรรมจริยธรรม E9-2 : เสียสละ เป็นแบบอย่างที่ดี E9-3 : มีจิตสาธารณะE9-4 : มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู E9-5 : มีบุคลิกภาพความเป็นครู	C9-1 : รับผิดชอบต่อส่วนรวม C9-2 : มีเหตุผล C9-3 : มีวินัยในตนเอง C9-4 : จิตวิญญาณความเป็นครู

หลักสูตรได้ดำเนินการกำหนดแผนการปรับปรุง PLOs เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้มากขึ้น โดยหลักสูตรมีการประชุมวางแผนถอดนิยาม PLOs ใหม่ โดยทบทวนให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้ง 4 ด้าน (K S E C) และกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรับผิดชอบดำเนินการ

1.4. The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes.

หลักสูตรมีการวางแผนและได้ศึกษาเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2565 ของคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา วิสัยทัศน์ พันธกิจ ของมหาวิทยาลัย และ วิสัยทัศน์ พันธกิจ ของคณะครุศาสตร์ สำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (SHs) ทั้งภายในและภายนอก

หลักสูตรได้ดำเนินงานโดยให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่ในการวางแผน กำหนดการดำเนินการทั้งหมด โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ทำการวิเคราะห์ความสำคัญของกลุ่ม SHs กำหนดวิธีการและเครื่องมือในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ ซึ่งหลักสูตรกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เป็น 9 กลุ่ม ได้แก่ 1.กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) 2.องค์กรวิชาชีพ (คุรุสภา) 3.ผู้ทรงคุณวุฒิ 4. ผู้ใช้บัณฑิต 5.ศิษย์เก่า 6. ผู้ปกครอง 7. อาจารย์ 8. ศิษย์ปัจจุบัน และ 9. คณะครุศาสตร์

ได้กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (SHs) ของหลักสูตรทั้งหมด 9 กลุ่ม ประกอบด้วย ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน โดยกลุ่มที่มีความสำคัญสูง (HP/HI) รายละเอียดดังตารางที่แสดง

ตารางที่ 1.4.1 การกำหนดและวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร

ประเภทผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	กลุ่ม	ประกอบด้วย	Power/ Impact
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก	กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)	กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)	LP / LI
	องค์กรวิชาชีพ	1. คุรุสภา	HP / HI
	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อาจารย์ต่างสถาบัน	LP / HI
	ผู้ใช้บัณฑิต	1. ผู้บริหารสถานศึกษา 2. ครูพี่เลี้ยง 3. หัวหน้างาน 4. หน่วยงานเอกชน	LP / HI
	ศิษย์เก่า	1. บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจาก คณะ ไม่เกิน 5 ปี	LP / LI
	ผู้ปกครอง	1. ผู้ปกครองศิษย์ปัจจุบัน	LP / LI

ประเภทผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	กลุ่ม	ประกอบด้วย	Power/ Impact
		2. ผู้ปกครองนักเรียนที่สนใจให้บุตรหลานเข้าศึกษาต่อในสาขาวิชา	
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน	อาจารย์	1. อาจารย์ผู้สอน 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	HP / HI
	ศิษย์ปัจจุบัน	1. นักศึกษาชั้นปีที่ 1 -4 ในปีการศึกษา 2566	HP / HI
	คณะครุศาสตร์	ฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คระครุศาสตร์	LP / LI

ตารางที่ 1.4.2 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า อาจารย์/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และศิษย์ปัจจุบัน

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้เสีย
1. ผู้มีส่วนได้เสียภายนอก	
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (อว.)	1. หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยอาจมีการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ เน้นความรู้และทักษะด้านวิชาการ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างสร้างสรรค์ มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เน้นความรู้ สมรรถนะ มีคุณธรรม จริยธรรม และทักษะด้านวิชาการและวิชาชีพ มหาวิทยาลัยดำเนินโครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบล ตามปัญหาและความต้องการของชุมชน อาทิเช่น การพัฒนาสัมมาชีพและสร้างอาชีพใหม่ (การยกระดับสินค้า OTOP/อาชีพอื่น ๆ) การสร้างและพัฒนา Creative Economy (การยกระดับการท่องเที่ยว) การนำองค์ความรู้ไปช่วยบริการชุมชน (Health Care/เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ) และการส่งเสริมด้านสิ่งแวดล้อม/Circular Economy (การเพิ่มรายได้หมุนเวียนให้แก่ชุมชน) ตามรูปแบบกิจกรรมที่จะเข้าไปดำเนินการ ในพื้นที่ที่รับผิดชอบ
องค์กรวิชาชีพ (คุรุสภา)	มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ, มาตรฐานการปฏิบัติงาน, มาตรฐานการปฏิบัติตน **1. มาตรฐานความรู้** ต้องมีความรอบรู้และเข้าใจในเรื่อง ดังต่อไปนี้ 1.1 การเปลี่ยนแปลงบริบทของโลก สังคม และแนวคิดของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้เสีย
	1.2 จิตวิทยา พัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา และจิตวิทยา ให้คาปรึกษา ในการวิเคราะห์และพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ 1.3 เนื้อหาวิชาที่สอน หลักสูตร ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ 1.4 การวัด ประเมินผลการเรียนรู้ และการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน 1.5 การใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา 1.6 การออกแบบและการดำเนินการเกี่ยวกับงานประกันคุณภาพการศึกษา **2. มาตรฐานการปฏิบัติงาน** ผู้ประกอบวิชาชีพครู ต้องมีมาตรฐานการปฏิบัติงาน ดังนี้ 2.1 การปฏิบัติหน้าที่ครู 2.1.1 มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียน ด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู 2.1.2 ประพฤตตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง 2.1.3 ส่งเสริมการเรียนรู้ เอาใจใส่ และยอมรับความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละบุคคล 2.1.4 สร้างแรงบันดาลใจผู้เรียนให้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ และผู้สร้างนวัตกรรม 2.1.5 พัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง 2.2 การจัดการเรียนรู้ 2.2.1 พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การจัดการเรียนรู้ สื่อ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 2.2.2 บูรณาการความรู้ และศาสตร์การสอน ในการวางแผนและจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญารู้คิด และมีความเป็นนวัตกร 2.2.3 ดูแล ช่วยเหลือ และพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามศักยภาพสามารถรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ 2.2.4 จัดกิจกรรมและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนโดยตระหนักถึงสุขภาวะของผู้เรียน 2.2.5 วิจัย สร้างนวัตกรรม และประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน 2.2.6 ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพ 2.3 ความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้เสีย
	2.3.1 ร่วมมือกับผู้ปกครองในการพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ 2.3.2 สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชน เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพของผู้เรียน 2.3.3 ศึกษา เข้าถึงบริบทของชุมชน และสามารถอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานความแตกต่างทางวัฒนธรรม 2.3.4 ส่งเสริม อนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น 3. มาตรฐานการปฏิบัติตน (จรรยาบรรณวิชาชีพ)
ผู้ทรงคุณวุฒิ	1. บัณฑิตต้องมีความรู้ในเนื้อหาวิชา 2. บัณฑิตต้องมีความรู้และสามารถใช้ IT และโปรแกรมประยุกต์ทางคณิตศาสตร์ประกอบการจัดการเรียนการสอนได้ 3. บัณฑิตสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะในการปฏิบัติงานได้ 4. บัณฑิตต้องสามารถประยุกต์ความรู้ ทักษะเพื่อแก้ปัญหา พัฒนาผู้เรียนได้ 5. บัณฑิตต้องพัฒนาตนอยู่เสมอให้มีความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบันและมีความสามารถสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน (สถานศึกษา) 6. บัณฑิตต้องสามารถจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เหมาะสมกับผู้เรียนได้ 7. บัณฑิตต้องมีความรัก เอื้ออาทรแก่นักเรียน และเพื่อนร่วมงาน 8. มีความกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม 9. บัณฑิตต้องสามารถประสานติดต่อกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกได้ 10. ในวิชาเอกหลักสูตรควรมีการกำหนดคำอธิบายรายวิชาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ฝึกทักษะ/กระบวนการที่สำคัญ ให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาได้

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้เสีย
ผู้ใช้บัณฑิต (ผู้บริหารสถานศึกษา/ครูพี่เลี้ยง/หัวหน้างาน)	1. หลักสูตรควรพัฒนาทางวิชาการให้แก่บัณฑิตอย่างต่อเนื่อง โดยเพิ่มความรู้ทางวิชาเอกที่จำเป็นในการสอนในสถานศึกษาให้มากขึ้น 2. หลักสูตรควรพัฒนาบัณฑิตให้มีทักษะการใช้เทคโนโลยี 3. หลักสูตรควรพัฒนาบัณฑิตให้มีความรู้ทางวิชาชีพ 4. หลักสูตรควรพัฒนาบัณฑิตให้มีคุณลักษณะ เช่น ความรับผิดชอบ มีวินัย ตรงต่อเวลา ความเป็นผู้นำ เสียสละ จิตสาธารณะ กล้าแสดงออกเป็นแบบอย่างที่ดีบุคลิกภาพ และจรรยาบรรณวิชาชีพ 5. บัณฑิตต้องมีความรู้ที่แม่นยำในวิชาเอก 6. บัณฑิตต้องสามารถจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาได้อย่างเชี่ยวชาญ 7. บัณฑิตต้องสามารถแก้ปัญหาที่เกิดในชั้นเรียนได้ 8. บัณฑิตต้องมีความสามารถในการสื่อสาร การใช้ภาษา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ศิษย์เก่า	1. มีโครงการหรือกิจกรรมที่พัฒนาความรู้ ทักษะกระบวนการให้บัณฑิต ทางวิชาการ (วิชาเอก) และวิชาชีพ เพิ่มพูนความรู้ที่ทันสมัยตามความต้องการของสถานศึกษา 2. มีสิ่งอำนวยความสะดวก ห้องปฏิบัติการทางคณิตศาสตร์ที่พร้อมให้กับนักศึกษา 3. ปรับปรุงหลักสูตร รายวิชาให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน (สถานศึกษา) และทันต่อการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน
ผู้ปกครอง	1. บัณฑิตต้องมีความรู้ในการประกอบอาชีพและที่จำเป็นในการใช้ชีวิต 2. บัณฑิตควรมีทักษะ ต่อไปนี้ ทักษะการพูด การกล้าแสดงออก การใช้ชีวิต ความคิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์และการวางแผน 3. บัณฑิตควรมีคุณลักษณะ ดังนี้ มีวินัย กตัญญู จิตอาสา ซื่อสัตย์สุจริต อยู่อย่างพอเพียง ช่วยเหลือผู้อื่น ตรงเวลา ขยัน อดทน มีความสุขุม รอบคอบ มีบุคลิกภาพทดี อ่อนน้อมถ่อมตน และมีความรับผิดชอบ
2. ผู้มีส่วนได้เสียภายใน	
อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	1. หลักสูตรควรเพิ่มวิชาเอกที่ครอบคลุมเนื้อหา ความรู้ในระดับการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ซึ่งผู้เรียนจะต้องประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ในสถานศึกษา 2. หลักสูตรมีโครงการหรือกิจกรรมที่ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองในการสร้างผลงานทางวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิชาการอย่างต่อเนื่อง 3. หลักสูตรมีโครงการหรือกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนานักศึกษาให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในวิชาเอก มีทักษะ เทคนิควิธีการสอน การจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายทันสมัย และมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ตลาดแรงงานต้องการ พร้อมปฏิบัติงานในสถานศึกษา

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้เสีย
ศิษย์ปัจจุบัน	1. บัณฑิตต้องมีความรู้ทางด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การผลิตและการใช้สื่อ 2. บัณฑิตต้องสามารถใช้กระบวนการวิจัยหรือผลการวิจัยมาใช้ในการแก้ปัญหา 3. บัณฑิตต้องมีเทคนิควิธีการสอนและจัดการเรียนการสอนวิชาเอกที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
คณะ	1. มีความรู้ในเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่ถูกต้อง 2. มีความรู้ทฤษฎี หลักการ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตรศึกษา 3. มีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ดี 4. มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ได้ดี 5. มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู คุณธรรม จริยธรรม จิตสาธารณะ 6. มีความสามารถในการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา

1.5. The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they gradua.

หลักสูตรกำหนดเป้าหมายการบรรลุ กำหนดพฤติกรรม ตัวบ่งชี้ การบรรลุ ของ PLOs แต่ละข้อ โดยกำหนดว่าแต่ละ PLOs จะ บรรลุเมื่อใด ชั้นปีใด กำหนดเครื่องมือที่ใช้วัดการบรรลุ กำหนดระดับของการบรรลุ PLOs และกำหนดวิธีการวัดประเมินผล PLOs เพื่อศึกษาแนวโน้มการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี

ดำเนินงานโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ในการวางแผนกิจกรรม และกำหนดการดำเนินการทั้งหมด โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกคน เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

ปีการศึกษาที่ผ่านมามีนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่บรรลุและผ่าน PLOs 1 2 และ 6 จำนวน 54 คน โดยมีการวัดและประเมินผลจากผู้ผ่าน CLOs ในแต่ละรายวิชา คือ รายวิชาการใช้ภาษาไทยกับการสื่อสาร รายวิชาจิตวิทยาสำหรับครู รายวิชาคุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู รายวิชาหลักการคณิตศาสตร์สำหรับครู รายวิชากลยุทธ์การสื่อสารสำหรับครู โดยมีเครื่องมือในการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย (หลักฐานแนบใน มคอ. 5)

หลักสูตรมอบหมายให้ประธานหลักสูตรจัดประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน เพื่อวางแผนการปรับปรุง หาวิธีหรือแนวทางการวัดการบรรลุ PLOs โดยนำผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาจากนักศึกษามาประกอบการพิจารณาร่วมกัน

ตารางที่1.5.1 แสดงเป้าหมายของการบรรลุ PLOs ของหลักสูตร

PLOs	ชั้นปีที่บรรลุ				ผู้รับผิดชอบกำกับติดตาม
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	
PLO1 : ใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมมีมุมมอง เชิงธุรกิจ บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ปัญหา จิตสาธารณะ ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง เห็นคุณค่าตนเอง สังคม และท้องถิ่น ปฏิบัติตนในฐานะความเป็นพลเมืองและพลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม	✓	✓	✓		ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
PLO2 : อธิบายแนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้ในศาสตร์วิชาชีพครูได้ มีคุณธรรมจริยธรรมความเป็นครู	✓	✓			ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
PLO3 : ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในศาสตร์ทางวิทยาการจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ในการจัดการเรียนรู้และการศึกษาเกี่ยวกับงานครูและบทบาทหน้าที่ครู			✓	✓	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
PLO4 : ประยุกต์ความรู้ในวิชาชีพครูในการออกแบบวิจัยและพัฒนางานวิชาชีพครู การบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษาได้อย่างมีระบบ สร้างสรรค์ และเป็นครูผู้ช่วย ผู้ช่วยสอนในศาสตร์สาขาวิชาเฉพาะในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน			✓	✓	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
PLO5 : ปฏิบัติหน้าที่สอนในสถานศึกษา จัดทำวิจัยในชั้นเรียน มีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในชุมชนท้องถิ่น ประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติงาน มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู จัดทำแผนพัฒนาตนเองของนักศึกษาครู และแฟ้มสะสมงาน				✓	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
PLO6 : อธิบายเนื้อหาวิชา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์	✓	✓			ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
PLO7 : ประยุกต์ใช้เนื้อหาวิชา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์		✓	✓		ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
PLO8 : ประยุกต์ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ศาสตร์การสอนและเทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ ในการปฏิบัติการวางแผน ออกแบบ จัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย			✓	✓	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
PLO9 : ปฏิบัติการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา และพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์			✓	✓	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หลักฐานแสดงผลการดำเนินงาน

ลำดับ	ชื่อหลักฐาน
1.1	รายละเอียดหลักสูตร มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง 2567
1.2	รายละเอียดหลักสูตร มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง 2567
1.3	รายละเอียดหลักสูตร มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง 2567
1.4	รายละเอียดหลักสูตร มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง 2567
1.5	รายละเอียดหลักสูตร มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง 2567, มคอ. 5

เกณฑ์คุณภาพที่ 2 โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content)

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	เป้าหมาย	คะแนน
2.1	The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date	2	2
2.2	The information in the course specification is comprehensive and up-to-date	2	2
2.3	The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders	2	2
2.4	The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.	2	2
2.5	The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated.	2	2
2.6	The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.	2	2
2.7	The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry.	2	2
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)			2

ผลการดำเนินงาน

2.1. The specifications of the programme and all its courses are shown to be comprehensive, up-to-date, and made available and communicated to all stakeholders.

หลักสูตรมีการกำหนดข้อมูลหลักสูตร (Programme specification) (มคอ.2) อย่างครบถ้วน ได้แก่ ชื่อมหาวิทยาลัย สถานที่สอน หน่วยงานที่รับรองหลักสูตร ชื่อปริญญา ชื่อหลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) เกณฑ์การรับเข้า อาชีพที่ทำได้หลังจบการศึกษา โครงสร้างหลักสูตร วันที่สร้างหรือปรับปรุง ซึ่งหลักสูตรได้จัดทำเล่มหลักสูตรเก็บไว้ที่ห้องพักอาจารย์ในหลักสูตร และบันทึกเป็น ไฟล์ PDF ส่งให้กับอาจารย์ในหลักสูตรทุกท่านเพื่อนำไปสื่อสารกับมีส่วนได้ส่วนเสีย (SHs) ซึ่งหลักสูตรได้กำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (SHs) ที่ต้องทราบข้อมูล คือ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) องค์กรวิชาชีพ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า ผู้ปกครอง อาจารย์ ศิษย์ปัจจุบัน และคณะครุศาสตร์

ดำเนินงานโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ในการวางแผนกิจกรรม และกำหนดการดำเนินการทั้งหมด โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกคน เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

ปีการศึกษา 2567 หลักสูตรได้มีการปรับปรุงหลักสูตร (มคอ.2) เป็นฉบับปรับปรุง พ.ศ.2567 โดยดำเนินการทบทวนหลักสูตรเดิมและการสำรวจความต้องการของมีส่วนได้ส่วนเสีย (SHs) เพื่อกำหนดโครงสร้างหลักสูตรให้ทันสมัย ประกอบด้วย 133 หน่วยกิต และจัดทำรายวิชา คำอธิบายรายวิชา ลำดับแผนการเรียน ซึ่งจะได้ใช้รับนักศึกษา ในปีการศึกษา 1/2567 โดยได้ผ่านการกลั่นกรองโดยคณะกรรมการหลักสูตรและกรรมการร่างหลักสูตร คณะกรรมการวิชาการประจำคณะ คณะกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัย สภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย ส่งเสนอต่อ สป.อว. รับทราบ และหลักสูตรมีการกำหนดข้อมูลรายวิชา (Course specification) (มคอ.3 และ มคอ.4) อย่างครบถ้วนและเป็นปัจจุบัน ได้แก่ ชื่อรายวิชา ข้อกำหนดก่อนเรียน หรือ วิชาที่ต้องเรียนก่อน CLOs รายวิชา รายละเอียดการประเมินงาน วันที่ปรับปรุง มคอ.3-4 ซึ่งหลักสูตรได้จัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 เก็บไว้ที่อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนทุกท่าน และบันทึกเป็นไฟล์ PDF เพื่อนำไปสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (SHs) ซึ่งหลักสูตรได้กำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (SHs) ที่ต้องทราบข้อมูล คือ นักศึกษา คณาจารย์ในหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน ด้วยวิธีการสื่อสารในชั้นเรียน ในช่องทางออนไลน์และในเว็บไซต์คณะครุศาสตร์

ตารางที่ 2.1.1 รายละเอียดหลักสูตร

รายละเอียดหลักสูตร (programme specifications)	แสดงไว้ที่	แหล่งเผยแพร่
1. ชื่อสถาบัน/หน่วยงาน (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม)	มคอ.2	ไฟล์ PDF และเว็บไซต์คณะครุศาสตร์
2. สถานที่การจัดการเรียนการสอน	มคอ.2	
3. รายละเอียดการรับรองโดยหน่วยงานวิชาชีพ (อยู่ระหว่างการดำเนินการ)	มคอ.2	
4. ชื่อปริญญา (ครุศาสตรบัณฑิต)	มคอ.2	
5. ชื่อหลักสูตร (สาขาวิชาคณิตศาสตร์)	มคอ.2	
6. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs 9 ข้อ)	มคอ.2	
7. เกณฑ์การรับเข้าหรือข้อกำหนดการรับเข้า	มคอ.2	
8. โครงสร้างหลักสูตร หน่วยกิจ (133 หน่วยกิต)	มคอ.2	
9. วันที่ได้รับอนุมัติจากสภา มรม. ในการประชุมครั้งที่ 10/2566 เมื่อวันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566	มคอ.2	

ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรมีแผนการปรับปรุงในเรื่องการเทียบเคียง Programme Specification (มคอ.2) และ Course Specification (มคอ.3) หลักสูตรกับหลักสูตรอื่น

2.2. The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes

หลักสูตรมีการเตรียมความพร้อมในการออกแบบหลักสูตรให้สอดคล้องและเหมาะสมกับการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยใช้วิธีการออกแบบหลักสูตรแบบ OBE และ BCD ที่ช่วยให้ PLOs บรรลุ ซึ่งได้จำแนก K S E C จาก PLOs จากนั้นทำการจัดกลุ่มความรู้และทักษะที่สอดคล้องกัน เพื่อออกแบบ CLOs ในแต่ละรายวิชาและดำเนินการออกแบบคำอธิบายรายวิชา เพื่อกำหนดเนื้อหาที่จะสอนให้บรรลุ CLOs

ดำเนินงานโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ในการวางแผนกิจกรรม และกำหนดการดำเนินการทั้งหมด โดย มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกคน เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2567 ได้จัดทำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567 โดยใช้หลักการ OBE ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและใช้กระบวนการ BCD ในการออกแบบ ตาม มคอ.2

ตารางที่ 2.2.1 การออกแบบหลักสูตรตามแนวทาง BCD

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	จริยธรรม (Ethics)	ลักษณะบุคคล (Character)	รายวิชา
PLO6 : อธิบายเนื้อหาวิชาทฤษฎี หลักการโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์	**K6-1 :** อธิบายเนื้อหาทฤษฎี หลักการโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์	**S6-1 :** ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์	**E6-1 :** มีคุณธรรมจริยธรรม **E6-2 :** เสียสละเป็นแบบอย่างที่ดี **E6-3 :** มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู	**C6-1 :** รับผิดชอบต่อส่วนรวม **C6-2 :** มีความรอบคอบ **C6-3 :** มีความละเอียดถี่ถ้วน **C6-4 :** มีเหตุผล **C6-5 :** มีวินัยในตนเอง	ทุกรายวิชาเอกบังคับและรายวิชาเอกเลือก
PLO7 : ประยุกต์ใช้เนื้อหาวิชาทฤษฎี หลักการโครงสร้างทางคณิตศาสตร์	**K7-1:** ประยุกต์ใช้เนื้อหาวิชาทฤษฎี หลักการโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ แนวคิดที่สำคัญ	**S7-1 :** ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ **S7-2 :** ทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	**E7-1 :** มีคุณธรรมจริยธรรม **E7-2 :** เสียสละเป็นแบบอย่างที่ดี **E7-3 :** มีจิตสาธารณะ	**C7-1 :** รับผิดชอบต่อส่วนรวม **C7-2 :** มีเหตุผล **C7-3 :** มีวินัยในตนเอง	ทุกรายวิชาเอกบังคับและรายวิชาเอกเลือก

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	จริยธรรม (Ethics)	ลักษณะบุคคล (Character)	รายวิชา
แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	ทางคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	**S7-3 :** ทักษะการใช้เทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์	**E7-4 :** มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู **E7-5 :** มีบุคลิกภาพความเป็นครู	**C7-4 :** จิตวิญญาณความเป็นครู	
PLO8 : ประยุกต์ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ศาสตร์การสอนและเทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ในการปฏิบัติการวางแผน ออกแบบ จัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย	**K8-1 :** ประยุกต์ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ศาสตร์การสอนเทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ ใช้การวางแผน ออกแบบ จัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย **K8-2 :** ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ศาสตร์การสอนเทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ ใช้การวางแผน ออกแบบ จัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมทาง	**S8-1** : ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ **S8-2 :** ทักษะการใช้เทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์	**E8-1 :** มีคุณธรรมจริยธรรม **E8-2 :** เสียสละเป็นแบบอย่างที่ดี **E8-3 :** มีจิตสาธารณะ **E8-4 :** มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู **E8-5 :** มีบุคลิกภาพความเป็นครู	**C8-1 :** รับผิดชอบต่อส่วนรวม **C8-2 :** มีเหตุผล **C8-3 :** มีวินัยในตนเอง **C8-4 :** จิตวิญญาณความเป็นครู	ทุกรายวิชาเอกบังคับและรายวิชาเอกเลือก

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	จริยธรรม (Ethics)	ลักษณะบุคคล (Character)	รายวิชา
	คณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย				
PLO9 : ปฏิบัติการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา และพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	**K9-1 :** ใช้การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา **K9-2 :** พัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	**S9-1** : ทักษะวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา **S9-2 :** ทักษะการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	**E9-1 :** มีคุณธรรมจริยธรรม **E9-2 :** เสียสละเป็นแบบอย่างที่ดี **E9-3 :** มีจิตสาธารณะ**E9-4 :** มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู **E9-5 :** มีบุคลิกภาพความเป็นครู	**C9-1 :** รับผิดชอบต่อส่วนรวม **C9-2 :** มีเหตุผล **C9-3 :** มีวินัยในตนเอง **C9-4 :** จิตวิญญาณความเป็นครู	ทุกรายวิชาเอกบังคับและรายวิชาเอกเลือก

ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรกำหนดแผนดำเนินการประเมินผลการผลิตบัณฑิตในหลักสูตรที่ใช้อยู่ปัจจุบัน เพื่อวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง นำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรและการบริหารจัดการหลักสูตรต่อไป

2.3. The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.

หลักสูตรกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อสะท้อนผลการออกแบบหลักสูตร ได้แก่ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) องค์กรวิชาชีพ ผู้ทรงคุณวุฒิผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า ผู้ปกครอง อาจารย์ ศิษย์ปัจจุบัน และคณะครุศาสตร์ โดยเก็บข้อมูลในหัวข้อเกี่ยวกับความทันสมัย แนวโน้มความต้องการบัณฑิตในอนาคต เพื่อมาปรับการเรียนการสอน ใช้วิธีการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิตและการสัมภาษณ์ศิษย์เก่า พบว่า ความต้องการของศิษย์เก่าและนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีความต้องการให้หลักสูตรเพิ่มเติมเรื่องเทคนิคการบริหารจัดการชั้นเรียนของครูผู้สอนคณิตศาสตร์

ดำเนินงานโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ในการวางแผนกิจกรรม และกำหนดการดำเนินการทั้งหมด โดย มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรทุกคน เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

หลักสูตรได้ดำเนินการนำเอา Feedback จากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้เสียภายนอกมาออกแบบหลักสูตร เพื่อกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) และกำหนดรายวิชา คำอธิบายรายวิชา และแผนการเรียน ให้อาจารย์ในหลักสูตรทราบ เพื่อสอดแทรกเทคนิคต่าง ๆ เพิ่มเติมในรายวิชาที่อาจารย์แต่ละท่านสอน ซึ่งในหลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2567 ได้มีการปรับปรุงคำอธิบายเพื่อเพิ่มเติมเทคนิคการบริหารจัดการชั้นเรียนของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ เช่น รายวิชา แคลคูลัส 1 สำหรับครู แคลคูลัส 2 สำหรับครู พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับครู เป็นต้น

หลักสูตรมีแผนที่จะพัฒนาการเก็บ Feedback จากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (SHs) ที่มีความหลากหลาย เช่น โดยปรับเป็นการประชุมกลุ่ม การโทรศัพท์สัมภาษณ์ เพื่อให้เกิดความมั่นใจและคุณภาพของข้อมูลที่ได้มา

2.4. The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clea

หลักสูตรมีการกำหนดว่าทุก PLOs จะต้องมีรายวิชารับผิดชอบผลักดัน PLOs ของหลักสูตร โดยทุกรายวิชามีส่วนผลักดันให้บรรลุ PLOs ทั้งวิชาแกน วิชาชีพบังคับและวิชาชีพเลือก โดยแสดงไว้ใน มคอ.2

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ในการวางแผนกิจกรรม และกำหนดการดำเนินการทั้งหมด โดย มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกคน เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรกำหนดรายวิชาบังคับที่ช่วยผลักดันและสนับสนุนให้ PLOs แต่ละข้อบรรลุ เพื่อให้มั่นใจว่านักศึกษาจะผ่าน PLOs เมื่อลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วน

หลักสูตรมีแผนปรับปรุงภาระความรับผิดชอบของรายวิชาในการผลักดัน ให้บรรลุ PLOs ของหลักสูตร โดยมอบหมายให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรในรายวิชาแกน รายวิชาบังคับ เพิ่มช่องทางในการสื่อสารให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (SHs) ให้เข้าใจตรงกันในปีการศึกษาต่อไป

2.5. The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated.

โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้กำหนดหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี มีรายวิชาครบตามเกณฑ์ ข้อกำหนดของ สป.อว. รวมหน่วยกิตทั้งหมด จำนวน 133 หน่วยกิต ตามข้อมูลในตารางที่ 2.5.1

ตารางที่ 2.5.1 โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

หมวดวิชา		**หน่วยกิต (แผนปกติ)**
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	**ไม่น้อยกว่า**	**24 หน่วยกิต**
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	**ไม่น้อยกว่า**	**103 หน่วยกิต**
2.1 วิชาชีพครู	**ไม่น้อยกว่า**	**40 หน่วยกิต**
2.1.1 กลุ่มวิชาชีพครู		28 หน่วยกิต
2.2.1 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		12 หน่วยกิต
1) วิชาฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน		6 หน่วยกิต
2) วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา		6 หน่วยกิต
2.2 วิชาเฉพาะด้าน	**ไม่น้อยกว่า**	**63 หน่วยกิต**
2.2.1 วิชาบังคับ		39 หน่วยกิต
2.2.2 วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี		**6 หน่วยกิต**
	รวมไม่น้อยกว่า	**133 หน่วยกิต**

ดำเนินงานโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ในการวางแผนกิจกรรม และกำหนดการดำเนินการทั้งหมด โดย คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกคน เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

หลักสูตรได้มีการนำรายวิชามาจัดลำดับการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับลำดับชั้นปีที่สอนและระดับความยากง่ายของรายวิชา ได้แก่ ในระดับ Basic จัดการเรียนสอนในชั้นปีที่ 1 ในระดับ Intermediate จัดการเรียนการสอนในชั้นปีที่ 2 และ ในระดับ Advance จัดการเรียนการสอนในชั้นปีที่ 3 และ ชั้นปีที่ 4

ตารางที่ 2.5.2 ตารางแสดงลำดับรายของหลักสูตร

Basic	106704105	วิชาเอกบังคับ	คณิตศาสตร์ในชั้นเรียนมัธยมศึกษา
	206604110	วิชาเอกบังคับ	แคลคูลัส 1 สำหรับครู
	206604111	วิชาเอกบังคับ	แคลคูลัส 2 สำหรับครู
	206604113	วิชาเอกบังคับ	หลักการคณิตศาสตร์สำหรับครู
	206604116	วิชาเอกบังคับ	พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับครู
Intermediate	106704201	วิชาเอกบังคับ	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์
	106704202	วิชาเอกบังคับ	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์

	106704203	วิชาเอกบังคับ	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา
	106704204	วิชาเอกเลือก	ระบบและทฤษฎีจำนวนในชั้นเรียนคณิตศาสตร์
	206604212	วิชาเอกบังคับ	เรขาคณิตเบื้องต้นสำหรับครู
	206604214	วิชาเอกบังคับ	ตัวแปรเชิงซ้อนสำหรับครู
Advance	106704301	วิชาเอกบังคับ	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
	106704302	วิชาเอกเลือก	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์
	106704303	วิชาเอกเลือก	การวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา
	106704304	วิชาเอกเลือก	การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์
	106704305	วิชาเอกเลือก	คณิตศาสตร์ขั้นสูงสำหรับครู
	106704306	วิชาเอกเลือก	ทฤษฎีเซตและพีชคณิตนามธรรมเบื้องต้นในชั้นเรียนคณิตศาสตร์
	106704307	วิชาเอกเลือก	วิทยาการคำนวณ
	106704308	วิชาเอกเลือก	การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์และ STEM ศึกษา
	206604314	วิชาเอกเลือก	พีชคณิตนามธรรมสำหรับครู
	206604316	วิชาเอกเลือก	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์สำหรับครู
	206604317	วิชาเอกเลือก	วิยุตคณิตสำหรับครู
	206604318	วิชาเอกเลือก	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับครู
	206604319	วิชาเอกเลือก	ทฤษฎีกราฟเบื้องต้นสำหรับครู
	206618330	วิชาเอกบังคับ	ความน่าจะเป็นและสถิติ
	106704401	วิชาเอกบังคับ	สัมมนาทางคณิตศาสตรศึกษา

หลักสูตรมีแผนการกำหนดให้ประธานหลักสูตรเป็นผู้ดำเนินการประชุมจัดทำแผนเพื่อกำหนดรายวิชาบูรณาการเพื่อใช้ในปีการศึกษาถัดไป

2.6. The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations

หลักสูตรมีการระบุรายวิชาบังคับและรายวิชาเลือกใน มคอ.2 ของหลักสูตร ดำเนินงานโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ในการวางแผนกิจกรรม และกำหนดการดำเนินการทั้งหมด โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน และประสานงานกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนของมหาวิทยาลัยเพื่อตรวจสอบการลงทะเบียนในรายวิชาเลือกต่าง ๆ

ในปีการศึกษา 2567 ยังไม่ได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกเรียนในรายวิชาเอก ทั้งกลุ่มวิชาเอกบังคับและกลุ่มวิชาเอกเลือก เนื่องด้วยข้อจำกัดของระบบลงทะเบียน ระบบบริหารจัดการผู้สอน ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเลือกเรียนในหมวดวิชาเฉพาะได้เอง แต่หลักสูตรเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เลือกเรียนเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญความชำนาญ และมีความสนใจในรายวิชาเลือกเสรี และวิชา GE

หลักสูตรมีแผนในการให้นักศึกษาเลือกลงทะเบียนในรายวิชาเอกเลือก ซึ่งในระยะแรกอาจจำเป็นต้องเลือกเพียง 1-2 รายวิชาตามความสนใจของนักศึกษา เนื่องจากข้อจำกัดด้านห้องเรียนและภาระงานของผู้สอน

2.7. The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry.

หลักสูตรมีการกำหนดทบทวนเพื่อปรับปรุงหลักสูตร 2 แบบคือ การทบทวนรายปี (มคอ.7) และการทบทวนปรับปรุงหลักสูตร ทุก ๆ 5 ปี โดยเริ่มจากการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาคณิตศาสตร์และแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จากนั้นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกัน เพื่อวางแผนการดำเนินงานการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร กำหนดกิจกรรมและอาจารย์ผู้รับผิดชอบ ดังนี้ (1) การสำรวจบริบทปัญหาและความต้องการของนักศึกษา อาจารย์ผู้สอน ศิษย์ เก่า ผู้ใช้บัณฑิต หน่วยงานรัฐ และเอกชนเกี่ยวกับองค์ความรู้ใหม่ ๆ นวัตกรรมใหม่ ๆ ทักษะใหม่ ๆ เพื่อการทำงานในอนาคต (2) นำข้อเสนอแนะจากรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร (มคอ.7) ปีการศึกษา 2562 มคอ.5 ของแต่ละรายวิชาที่กำหนดไว้ใน มคอ. 2 มาพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร (3) ทบทวนรายวิชาของหลักสูตรสอดคล้องกับผลลัพธ์ของนักศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร จัดวิพากษ์หลักสูตรโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (SHs) ภายนอกและปรับปรุงแก้ไข นำเสนอกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณาหลักสูตรและปรับปรุงแก้ไข ติดตามและเตรียมความพร้อมนำเสนอหลักสูตรส่งสภาวิชการและปรับปรุงแก้ไข ติดตามและเตรียมความพร้อมนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยและปรับปรุงแก้ไข จัดทำแผนการรับนักศึกษาที่สอดคล้องกับหลักสูตรเสนอต่อคณะและมหาวิทยาลัยเพื่อเปิดรับสมัครนักศึกษา

ดำเนินงานโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ในการวางแผนกิจกรรม และกำหนดการดำเนินการทั้งหมด โดย คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกคน เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรได้มีการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ โดยการออกแบบหลักสูตรในรูปแบบ OBE คือ ใช้ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มาจากความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรมาสร้างรายวิชาในหลักสูตรใหม่ ซึ่งผ่านการเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยและอยู่ระหว่างการขอรับรองหลักสูตรจาก สป.อว. เพื่อจะเสนอต่อครุสภาต่อไป

หลักสูตรมีการทบทวนการเก็บข้อมูลจากปีการศึกษาก่อน โดยรวบรวมข้อมูลจาก มคอ.5 ในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2567 มอบหมายให้ประธานหลักสูตรเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ก่อนนำข้อมูลเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในปีการศึกษาต่อไป

หลักฐานแสดงผลการดำเนินงาน

ลำดับ	ชื่อหลักฐาน
2.1	รายละเอียด มคอ.2/เว็บไซต์มหาวิทยาลัยและคณะครุศาสตร์ (https://www.rmu.ac.th)/ (https://www.edu.rmu.ac.th)
2.2	รายละเอียด มคอ.2
2.3	รายละเอียด มคอ.5
2.4	รายละเอียด มคอ.2
2.5	รายละเอียด มคอ.2
2.6	รายละเอียด มคอ.2
2.7	รายละเอียด มคอ.3

เกณฑ์คุณภาพที่ 3 แนวทางการจัดเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	เป้าหมาย	คะแนน
3.1	The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities.	2	2
3.2	The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.	2	2
3.3	The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.	2	2
3.4	The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and instilling in students a commitment for life-long learning (e.g., commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices).	2	2
3.5	The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.	2	2
3.6	The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes.	2	2
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)			2

ผลการดำเนินงาน

3.1 The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities.

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามมีการกำหนดปรัชญาการศึกษา คือ “บัณฑิตนักปฏิบัติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและรับผิดชอบต่อสังคมท้องถิ่น” โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ทำการทบทวนและกำหนดปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นการจัดการเรียนการ

สอนด้วยการฝึกปฏิบัติต่อชุมชนท้องถิ่น เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ทักษะและความเชี่ยวชาญในด้านการเป็นครูคณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาท้องถิ่นและเป็นกำลังคนในตลาดแรงงานโดยใช้การเรียนรู้ในการปฏิบัติในสถานการณ์จริง

หลักสูตรมีการมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนสื่อสารปรัชญาการศึกษาให้กับนักศึกษาด้วยด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การแชร์ในสื่อออนไลน์ต่าง ๆ ซึ่งคณะและหลักสูตรได้นำหลักปรัชญาการศึกษามาขยายความและสอดแทรกในแต่ละรายวิชา

หลักสูตรได้นำปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับแนวทางการสอนในรายวิชา เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติและสอดแทรกการเรียนรู้ตลอดชีวิตในสถานการณ์จริง เช่น รายวิชา 106704308 การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์และ STEM ศึกษา (Activities in Mathematical and STEM Education) ศึกษาหลักการการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ การออกแบบกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ ค่ายคณิตศาสตร์ โครงงานคณิตศาสตร์หรือแนวทางอื่น ๆ ที่ส่งเสริมการพัฒนาผู้เรียนพร้อมทั้งออกแบบการวัดและการประเมินผลการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์และจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การสืบค้น วิเคราะห์และสรุปวิธีการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษาตามแนวทาง สสวท. ทั้ง 6 ขั้นตอน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา การสร้าง แผนการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา การสร้างแบบวัดประเมินผลการเรียนรู้ การให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) สำหรับการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาผ่านการปฏิบัติควบคู่กับการพัฒนาทักษะการคิด การตั้งคำถาม การแก้ปัญหาและการหาข้อมูล การวิเคราะห์ข้อค้นพบ หรือนวัตกรรมใหม่

หลักสูตรมีแผนการปรับปรุง นำปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ปรัชญาหลักสูตรสื่อสารกับนักศึกษาผ่านช่องทางที่หลากหลายมากขึ้นในปีการศึกษาต่อไป

3.2 The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.

หลักสูตรมีการจัดการประชุมผู้สอนในรายวิชาเอกเพื่อกำหนดรายวิชาให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอน นักศึกษาสามารถตัดสินใจเลือกหัวข้อที่สนใจ ค้นคว้า รายงานหรือการมีส่วนร่วมในการตัดสินผลงานของเพื่อนร่วมชั้น โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้รับผิดชอบออกแบบกิจกรรมในแต่ละรายวิชา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่ในการวางแผนกิจกรรมและกำหนดการดำเนินการทั้งหมด โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรมีรายวิชาที่เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอน เช่น รายวิชา 106704303 การวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา นักศึกษาสามารถเลือกหัวข้อวิจัยตามความสนใจ สำรวจข้อมูลจากการลงพื้นที่ในโรงเรียนเครือข่ายพัฒนาวิชาชีพ นำเสนอข้อมูลผลการศึกษาต่อผู้สอน

หลักสูตรมีแผนปรับปรุงรายวิชาที่ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในปีการศึกษาต่อไป โดยวางแผนกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนออกแบบกิจกรรมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในรายวิชาที่ผู้สอนแต่ละคนรับผิดชอบ

3.3 The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the student

หลักสูตรมีการกำหนดให้ทุกรายวิชามีการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยให้อาจารย์ผู้สอนออกแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาของแต่ละรายวิชาที่สอดคล้องกับการประเมินเพื่อสนับสนุนและบรรลุ CLOs

หลักสูตรมีการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาในปีการศึกษา 2567 เพื่อปรึกษาและวางแนวทางให้ทุกรายวิชาจัดการเรียนการสอนรูปแบบการสอน Active learning ที่สอดคล้องกับ CLOs ของแต่ละรายวิชา

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนแบบ Active learning เช่น รายวิชา 106704303 การวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา (Research in Mathematics Education) เป็นการศึกษาความหมาย ระเบียบวิธีการ ขั้นตอนการทำวิจัยและสถิติที่ใช้ในการวิจัย การออกแบบการวิจัย เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์วิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงานการวิจัย เพื่อนำมาประยุกต์ใช้พัฒนาผู้เรียนคณิตศาสตร์

หลักสูตรมีการวางแผนในการปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน Active learning ให้มีความน่าสนใจและสอดคล้องกับ CLOs ของหลักสูตร โดยมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนทุกคนจัดทำ มคอ.3 และร่วมกันระดมความคิดต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชา นำเสนอก่อนเปิดภาคเรียนต่อไป

3.4 The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and instilling in students a commitment for life-long learning (e.g., commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices).

หลักสูตรมีการประชุมเพื่อกำหนดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตชัดเจนและสอดคล้องกับการพัฒนา

PLOs ของหลักสูตร ซึ่งหลักสูตรมีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เช่น โครงการค่ายคณิตศาสตร์ โดยมีการให้นักศึกษาร่วมมือกับชุมชน สถานศึกษาในการจัดค่าย ลงพื้นที่จัดกิจกรรมให้กับสถานศึกษา อันเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ต่าง ๆ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่วางแผนกิจกรรมและกำหนดการดำเนินงาน ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

ปีการศึกษา 2567 หลักสูตรได้กำหนดแผนกิจกรรมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียนผ่านมติที่ประชุม โดยมีการกำหนดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของหลักสูตร 3 ทักษะ คือ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการใช้เทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ และทักษะการคิดทางคณิตศาสตร์ โดยมีรายวิชาที่สอดแทรกทักษะทั้ง 3 ทักษะ ดังนี้

ทักษะ	รายวิชา
การสื่อสาร	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์
การคิดทางคณิตศาสตร์	1. คณิตศาสตร์ในชั้นเรียนมัธยมศึกษา 2. ระบบและทฤษฎีจำนวนในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ 3. การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา 4. การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
การใช้เทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์	1. การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา 2. วิทยาการคำนวณ

หลักสูตรมีกิจกรรมให้นักศึกษาเพิ่มทักษะต่าง ๆ เป็นกิจกรรมเสริมเพื่อให้นักศึกษามีการติดต่อประสานงานกับสถานศึกษา หน่วยงานต้นสังกัด จัดเตรียมกิจกรรมและให้นักศึกษาร่วมเป็นวิทยากรในการจัดกิจกรรมตามฐานการเรียนรู้

หลักสูตรวางแผนปรับปรุงการกำหนดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของหลักสูตรให้สอดคล้องกับประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เรื่อง คุณลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษา สังกัดคณะครุศาสตร์ พ.ศ. 2567 และ

มีการวัดและประเมินผลทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อปรับกิจกรรมต่าง ๆ ให้นักศึกษาเกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตมากขึ้น

3.5 The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.

หลักสูตรกำหนดรายวิชาที่ออกแบบให้มีการสอดแทรกกิจกรรมการเรียนการสอน Teaching and Learning activities (TLA) ได้แก่ ความคิดใหม่ (New idea*)* ความคิดสร้างสรรค์ *(*Creative thought) นวัตกรรม *(*Innovation) แนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurial mindset)

มอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่วางแผนกิจกรรมและกำหนดการดำเนินการทั้งหมด โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

หลักสูตรมีการกำหนดรายวิชาเพื่อจัดการเรียนการสอน จัดกิจกรรมส่งเสริมและมีผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ช่วยผลักดัน TLA ของหลักสูตร ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.5.1 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน Teaching and Learning activities (TLA)

รายวิชาหรือกิจกรรม	TLA	การเรียนการสอน/กิจกรรมส่งเสริม
106704303 การวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา 106704308 การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์และ STEM ศึกษา 106704401 สัมมนาทางคณิตศาสตรศึกษา	1.ความคิดใหม่ *(*New idea) 2.ความคิดสร้างสรรค์ (Creative thought) 3.นวัตกรรม *(*Innovation)	การนำเสนอเกี่ยวกับองค์ความรู้หรืองานวิจัยทางคณิตศาสตร์ ศึกษา เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ การออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย สื่อนวัตกรรมที่ทันสมัย การสาธิตการจัดการเรียนรู้หน้าชั้นเรียน และการฝึกปฏิบัติการสอนจริงในสถานศึกษา
106704201 ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	4.แนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurial mindset)	วิเคราะห์แนวโน้มการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนในปัจจุบัน การอภิปรายประเด็นใหม่ทางการสอนเป็นภาษาต่างประเทศ การออกแบบสื่อนวัตกรรมใหม่ การจัดกลุ่มเพื่อแก้ปัญหา การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ การวางแผนการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรมีการวางแผนเพิ่มกิจกรรมเพื่อส่งเสริม TLA ของหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้สอนที่ได้รับมอบหมายในรายวิชาที่รับผิดชอบ TLA วางแผนกิจกรรมที่ส่งเสริม TLA นำเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในปีการศึกษาต่อไป

3.6 The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes.

หลักสูตรได้กำหนดให้มีการทบทวนกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องแต่ละภาคการศึกษาก่อนที่จะมีการจัดการเรียนการสอน โดยให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใช้หลักการประเมินใน มคอ.3 และ มคอ.4 มีการนำข้อมูลจากการจัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ผ่านมา นำมาทบทวนและปรับให้เหมาะสม โดยมีกิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องและตรงกับ CLOs ของแต่ละรายวิชา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกันตรวจสอบแต่ละรายวิชา พร้อมเสนอแนะการปรับปรุงตามมติที่ประชุม

หลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่วางแผนกิจกรรมและกำหนดการดำเนินการทบทวนรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2567 ซึ่งมีกระบวนการ ดังนี้

1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรนำรายวิชาที่เปิดทำการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2567 มาทบทวนและให้ผู้สอนในรายวิชานั้นเป็นผู้ให้ข้อมูลในการทบทวน
2. กำหนดการทบทวนให้อาจารย์ผู้สอนนำ มคอ.3 และ มคอ.5 พร้อมกิจกรรมที่ผู้สอนได้จัดขึ้นในชั้นเรียนนำมาทบทวนโดยพิจารณาในแต่ละประเด็น การนำข้อเสนอแนะที่พบจากการเรียนการสอนมาเขียนใน มคอ.5 และมีการนำข้อมูลจาก มคอ.5 ในภาคการศึกษาที่ผ่านมาของรายวิชานั้น ๆ มาปรับปรุง มคอ.3 ในภาคการศึกษาต่อไป
3. ตรวจสอบกิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับ CLOs และตรวจสอบความสอดคล้องของ CLOs และ PLOs ของหลักสูตรตามตาราง มคอ.2 ของรายวิชาแกนและรายวิชาบังคับ
4. รวบรวม มคอ.3 และ มคอ.5 ให้อาจารย์ผู้สอนปรับปรุงตามคำแนะนำของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร นำส่งคณะต่อไป

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรมีการดำเนินการทวนสอบในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2567 จำนวน 5 รายวิชา ได้แก่ 106704105 วิชาคณิตศาสตร์ในชั้นเรียนมัธยมศึกษา 206604110 แคลคูลัส 1

สำหรับครู 206604113 หลักการคณิตศาสตร์สำหรับครู 206614111 แคลคูลัส 2 สำหรับครู และ 206604116 พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับครู

รหัสวิชา	รายวิชา	ข้อเสนอแนะ
106704105	คณิตศาสตร์ในชั้นเรียนมัธยมศึกษา	ควรให้นักศึกษาสร้างสถานการณ์จำลอง เพื่อฝึกการจัดการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น
206604110	แคลคูลัส 1 สำหรับครู	ควรปรับเนื้อหารายวิชาให้สอดคล้องกับจำนวนชั่วโมง
206604113	หลักการคณิตศาสตร์สำหรับครู	ควรจัดกิจกรรมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในชั้นเรียนมากขึ้น
206614111	แคลคูลัส 2 สำหรับครู	ควรปรับกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมมากขึ้น
206604116	พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับครู	ควรจัดกิจกรรมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในชั้นเรียนมากขึ้น

หลักสูตรมีแผนการปรับปรุงการทบทวนการจัดการเรียนการสอน TLA ทุกรายวิชาในรูปแบบเดียวกันและปรับระบบทวนสอบให้สอดคล้องกับ CLOs ของแต่ละรายวิชา มีการวัดและประเมินผลร้อยละ PLOs ที่กำหนดไว้ในแต่ละชั้นปี

รายการหลักฐานอ้างอิง

ลำดับที่	รายการหลักฐานอ้างอิง
3.1	รายละเอียด มคอ.2/รายละเอียด มคอ.3
3.2	รายละเอียด มคอ.3
3.3	รายละเอียด มคอ.3/รายละเอียด มคอ.5
3.4	โครงการและกิจกรรมของหลักสูตร/ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เรื่อง คุณลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษา สังกัดคณะครุศาสตร์ พ.ศ. 2567
3.5	รายละเอียด มคอ.3
3.6	รายละเอียด มคอ.3/รายละเอียด มคอ.5

เกณฑ์คุณภาพที่ 4 การประเมินนักศึกษา (Student Assessment)

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	เป้าหมาย	คะแนน
4.1	A variety of assessment methods are shown to be used and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives.	2	2
4.2	The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	2	2
4.3	The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	2	2
4.4	The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment.	2	2
4.5	The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.	2	2
4.6	Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.	2	2
4.7	The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes.	2	2
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)			**2**

ผลการดำเนินงาน

4.1 A variety of assessment methods are shown to be used and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives.

หลักสูตรมีการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย ซึ่งวิธีการวัดและประเมินผล

จะสอดคล้องกับ CLOs และวัตถุประสงค์ของแต่ละรายวิชา เครื่องมือที่ใช้วัดประเมินผลและนำผลการประเมินไปวิเคราะห์ความสอดคล้องของ PLOs ของหลักสูตร

หลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่วางแผนกิจกรรมและดำเนินการมีการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลของแต่ละรายวิชา โดยระบุไว้ตาม มคอ.3 และมีการวัดและประเมินผลใน มคอ.5 โดยทั่วไปในแต่ละรายวิชาจะมีกระบวนการการประเมินในทางปฏิบัติ เช่น มีการประเมินผลก่อนเรียนหรือประเมินผลระหว่างเรียนหรือประเมินผลหลังเรียน มีการประเมินผลจากการสอบกลางภาคหรือสอบเก็บคะแนน และมีการประเมินผลจากการสอบปลายภาค โดยทำการประเมินผลในลักษณะที่หลากหลาย เช่น การสอบปฏิบัติ การสอบข้อเขียน การทำแบบทดสอบ การตอบคำถาม การส่งรายงานเดี่ยว การส่งรายงานกลุ่ม การทำรายงานวิจัย เป็นต้น

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรมีการประเมินผลการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกับ CLOs แต่การดำเนินการวัดและประเมินผลยังไม่ครบทุกรายวิชา เนื่องจากปีการศึกษานี้หลักสูตรยังดำเนินการจัดการเรียนการสอนยังไม่ครบทุกรายวิชาในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567

หลักสูตรมีแผนปรับปรุงการวัดและประเมินผล CLOs ของทุกรายวิชาในปีการศึกษาต่อไป โดยมอบหมายให้ประธานหลักสูตรจัดประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ดำเนินการจัดทำกระบวนการการออกแบบเครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินผลของแต่ละรายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับ CLOs ที่กำหนดไว้

4.2 The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.

หลักสูตรมีการกำหนดนโยบายการวัดและประเมินผลเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2566 และการอุทธรณ์ร้องเรียนตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เรื่อง ระบบและแนวทางการอุทธรณ์เกี่ยวกับการประเมินผลการศึกษาของนักศึกษา พ.ศ.2567

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่านรับผิดชอบในการแจ้งระเบียบข้อบังคับและขั้นตอนต่าง ๆ ที่นักศึกษาควรทราบเพื่อประโยชน์ของนักศึกษา เช่น ขั้นตอนกระบวนการการขอดูผลการเรียน การอุทธรณ์เกี่ยวกับผลการเรียน เว็บไซต์ต่าง ๆ ในการดูผลการเรียนและตรวจสอบการลงทะเบียนเรียน โดยให้อาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาจะต้องมีการกำหนดการวัดและประเมินผลการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์และการอุทธรณ์ร้องเรียนเมื่อนักศึกษามีข้อสงสัยลงใน มคอ.3 มีการแจ้งให้กับทางนักศึกษาทราบในสัปดาห์แรกของการเข้าเรียน กำหนดให้อาจารย์ผู้สอน

แจ้งกับนักศึกษาเพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีช่องทางในการอุทธรณ์ร้องเรียนและเป็นแนวทางให้ทุกรายวิชาดำเนินการเป็นมาตรฐานเดียวกันและมีการนำไปใช้กับนักศึกษาทุกคน ทุกชั้นปีในลักษณะเดียวกัน

หลักสูตรมีแผนปรับปรุงเรื่องการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเรื่องระบบและแนวทางการอุทธรณ์เกี่ยวกับการประเมินผลการศึกษาของนักศึกษา พ.ศ. 2567 หากนักศึกษามีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์และร้องเรียนเกี่ยวกับผลการเรียนและการประเมินผลการเรียน นักศึกษาสามารถสอบถามกับอาจารย์ที่ปรึกษาหรือผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ไม่ใช่อาจารย์ผู้สอนในรายวิชานั้น เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาหรือผู้รับผิดชอบหลักสูตรสื่อสารและสอบถามรายละเอียดจากอาจารย์ผู้สอนและมีการชี้แจงคะแนนในส่วนต่าง ๆ ให้กับนักศึกษาได้รับทราบ หากอาจารย์ผู้สอนชี้แจงคะแนนแล้วไม่เป็นที่พึงพอใจของนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาจะยื่นเรื่องให้กับประธานหลักสูตรและประธานหลักสูตรจะเป็นผู้ดำเนินการยื่นอุทธรณ์ผลการเรียน โดยการทำบันทึกคำร้องตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัยเสนอต่อคณบดีที่นักศึกษาสังกัด เพื่อดำเนินการตามระเบียบของมหาวิทยาลัยและแจ้งผลให้กับนักศึกษาโดยเร็วที่สุด

4.3 The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.

หลักสูตรมีการกำหนดให้นักศึกษามีการวัดและประเมินผลความก้าวหน้าทางเรียนที่เป็นมาตรฐานให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี เพื่อกำกับติดตามความก้าวหน้าทางการเรียนและการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา โดยนักศึกษาจะต้องผ่านการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ การทดสอบสมรรถนะทักษะทางด้านดิจิทัล

หลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษา กำกับติดตามนักศึกษาเข้ารับการวัดและประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนที่เป็นมาตรฐานของมหาวิทยาลัยและหลักสูตรว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 และประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเรื่องเกณฑ์มาตรฐานความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษ การทดสอบความรู้ความสามารถภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีก่อนสำเร็จการศึกษา พ.ศ. 2564 การทดสอบสมรรถนะทักษะทางด้านดิจิทัลผ่าน digi.rmu.ac.th ตามที่หลักสูตรกำหนด

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรมีการสรุปผลการทดสอบมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษ การทดสอบสมรรถนะทักษะดิจิทัลของนักศึกษา โดยผ่านเกณฑ์ตามที่มหาวิทยาลัยและหลักสูตรกำหนด ดังนี้

ตารางที่ 4.3.1 การทดสอบในปีการศึกษา 2567

การทดสอบในปีการศึกษา 2567	จำนวนนักศึกษาที่ผ่าน	ร้อยละของนักศึกษาที่ผ่าน
การทดสอบมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษ	26	100
การทดสอบสมรรถนะทักษะดิจิทัล	26	100

หลักสูตรมีแผนการปรับปรุงในปีการศึกษาต่อไป โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาติดตามผลการทดสอบ ตรวจสอบนักศึกษาเป็นรายบุคคลเพื่อช่วยเหลือนักศึกษาเป็นกรณี

4.4 The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment.

หลักสูตรกำหนดให้ผู้สอนจัดทำแบบประเมิน แบบทดสอบและเกณฑ์การประเมินให้ชัดเจน ให้ผู้สอนทำการตรวจสอบเครื่องการประเมินให้มีความเที่ยงตรง (validity) โดยตรวจสอบการวัดและประเมินผลของเครื่องมือวัดได้ตรงและสอดคล้องกับระดับการเรียนรู้ของ CLOs และมีความน่าเชื่อถือ (reliability) ในการประเมินของเครื่องมือที่นำไปใช้ในการวัดและประเมินผลมีความเชื่อมั่น วัดได้เหมือนกันทุกครั้งและนำไปใช้กับนักศึกษาทุกคนเหมือนกัน (fairness) รวมทั้งการตรวจให้คะแนนที่ชัดเจน มีการนำไปใช้กับทุกคนและนักศึกษาสามารถขอดูได้ หลักสูตรมีการวัดและประเมินผลทุกรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2567

ในปีการศึกษาถัดไป หลักสูตรมีแผนปรับปรุงในเรื่องการวัดและประเมินผล (validity, reliability) โดยมีการมอบหมายให้ประธานหลักสูตรเป็นผู้กำกับติดตามอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา

4.5 The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.

หลักสูตรกำหนดเกณฑ์การบรรลุ CLOs และ PLO*s* โดยเมื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรจะต้องผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนด ร้อยละ 100 ตามรายละเอียดของแต่ละชั้นปี

หลักสูตรมอบหมายให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวางแผนกิจกรรมและดำเนินการในการกำหนดการวัดการบรรลุ PLOs ซึ่งหลักสูตรมีการกำหนดการวัดการบรรลุ PLOs ดังนี้

1. การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา

1.1) ออกแบบและดำเนินการประเมินผลลัพธ์เรียนรู้รายวิชา ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปีและหลักสูตร และวิธีการจัดการเรียนการสอน โดยใช้วิธีการ เครื่องมือ เกณฑ์การประเมินที่เหมาะสมและมีคุณภาพ

1.2) นำผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในทุกรายวิชาที่สอนในภาคการศึกษาเดียวกันมาพิจารณาความสอดคล้องของผลการประเมินกับรายวิชาที่รองรับผลลัพธ์การเรียนรู้ของชั้นปีหรือของหลักสูตรเดียวกัน

1.3) นำผลลัพธ์ที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลประกอบในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาภาคการศึกษาถัดไป และทบทวนหรือปรับปรุงวิธีการสอนหรือวิธีการวัดประเมินรายวิชา โดยนำผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาจากนักศึกษามาประกอบการพิจารณาร่วมกัน โดยมีแผนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาดังนี้

ตารางที่ 4.5.1 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาและทุกรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาเดียวกัน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาและทุกรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาเดียวกัน	พิจารณาความสอดคล้อง	ระยะเวลา	วิธีการประเมิน	ประเมินโดย
	ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา	สิ้นภาคการศึกษา	มคอ.3 มคอ.5 การทบทวน	อาจารย์ผู้สอน คณะกรรมการบริหารหลักสูตร นักศึกษา
	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร			

2. การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี

2.1) ออกแบบวิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในระดับชั้นปี โดยใช้วิธีการ เครื่องมือ เกณฑ์การประเมินที่เหมาะสมและมีคุณภาพ

2.2) ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษารายชั้นปี โดยนำผลการประเมินจากทุกวิชาในชั้นปีมาประกอบการพิจารณาร่วมกัน

2.3) นำผลลัพธ์ที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลประกอบในการทบทวนหรือปรับปรุงวิธีการสอนหรือวิธีการวัดประเมินผล และ/หรือ นำไปใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้หรือวัดประเมินผลการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้นักศึกษาในปีการศึกษาถัดไป โดยมีแผนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี ดังนี้

ตารางที่ 4.5.2 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (YLOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (YLOs)	ระยะเวลา	วิธีการประเมิน	ประเมินโดย
	สิ้นปีการศึกษา	มคอ.7 การประชุม	คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

3) การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

3.1) ออกแบบวิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในระดับหลักสูตร โดยใช้วิธีการ เครื่องมือ เกณฑ์ การประเมินที่เหมาะสมและมีคุณภาพ

3.2) ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ บัณฑิต นายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิต และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

3.3) นำผลการประเมินมาใช้ประกอบการพิจารณาในการวางแผนปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับหลักสูตร โดยมีแผนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับหลักสูตร ดังนี้

ตารางที่ 4.5.3 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	พิจารณาความสอดคล้อง	ระยะเวลา	วิธีการประเมิน	ประเมินโดย
	ทุกภาคการศึกษา/ทุกปีการศึกษา	จบหลักสูตร 4 ปี	แบบประเมิน แบบสอบถาม การประชุม	บัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

หลักสูตรมีการวัดและประเมินผลใน มคอ.3 และมีรายงานการวัดและประเมินผลใน มคอ.5 โดยทั่วไปในแต่ละรายวิชาจะมีกระบวนการการประเมินในทางปฏิบัติ ดังนี้ 1) มีการประเมินผลก่อนเรียนหรือประเมินผลระหว่างเรียนหรือประเมินผลหลังเรียน 2) มีการประเมินผลจากการสอบกลางภาคหรือสอบเก็บคะแนนและ 3) มีการประเมินผลจากการสอบปลายภาค โดยทำการประเมินผลในลักษณะที่หลากหลาย เช่น การสอบปฏิบัติ การสอบข้อเขียน การทำแบบทดสอบ การตอบคำถาม การส่งรายงานเดี่ยว การส่งรายงานกลุ่ม การทำรายงานวิจัย เป็นต้น

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรได้ใช้หลักสูตรเดิมปรับปรุง 2562 ร่วมกับหลักสูตรปรับปรุง 2567 โดยหลักสูตร พ.ศ.2562 มีการวัดความรับผิดชอบหลักและความรับผิดชอบรองตาม TQF 6 ด้านที่ระบุใน มคอ.2 ของ

แต่ละรายวิชา และในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567 มีการประเมินการบรรลุ PLOs และ CLOs ที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2567

หลักสูตรมีแผนปรับปรุง โดยใช้การวัดและประเมินผลเพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตรและผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา โดยมอบหมายให้ประธานหลักสูตรจัดประชุมจัดทำแผนการวัดและประเมินผลพร้อมกับการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรในปีการศึกษาต่อไป

4.6 Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนแจ้งผลการสอบหรือผลการประเมินให้กับนักศึกษาได้รับทราบทันทีหลังจากผ่านการสอบกลางภาคเรียน เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับ Feedback แก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล เช่น ผลการตรวจการประเมินการสอบก่อนเรียน การประเมินผลระหว่างเรียน การประเมินผลหลังเรียน เพื่อให้นักศึกษาปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนและผู้สอนสามารถช่วยเหลือผู้เรียนในการวางแผน แก้ไขการเรียนของตนเองได้ทันกับระยะเวลาในการเรียน

หลักสูตรมีแผนปรับปรุงการป้อนข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) แก่นักศึกษาทุกรายวิชาในช่องทางที่หลากหลายและนำผลขอข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ไปปรับปรุงในปีการศึกษาถัดไป

4.7 The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes.

หลักสูตรกำหนดให้มีระบบทบทวนเกณฑ์ที่ใช้ในการวัดและประเมินผลทุกภาคการศึกษาเพื่อให้สอดคล้องและตรงตามความต้องการของอุตสาหกรรมและสายงานในอนาคต

หลักสูตรมีกระบวนการทบทวนการวัดและประเมินผลทุกภาคการศึกษา ในปีการศึกษา 256**7** หลักสูตรมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) (มคอ.5) โดยมีการทวนสอบทุกรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา โดยผู้ที่มีความรู้และความเข้าใจในการทวนสอบ ซึ่งจะมีการประเมินว่า วิธีการเรียนการสอน และการประเมินผลสอดคล้องเหมาะสมอย่างไรกับรายวิชา และสอดคล้องเหมาะสมเพียงไรกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (**ELO**) ทั้ง 5 ด้าน พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็นในการปรับปรุง โดยผลการทวนสอบและข้อเสนอแนะจากรายวิชาต่าง ๆ จะมีการสรุปเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรรับทราบและพิจารณาเสนอให้อาจารย์ผู้สอนเพื่อพิจารณานาความคิดเห็นดังกล่าวไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป

รายการหลักฐานอ้างอิง

ลำดับที่	รายการหลักฐานอ้างอิง
4.1	รายละเอียด มคอ.3/รายละเอียด มคอ.5
4.2	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2566 และการอุทธรณ์ร้องเรียนตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เรื่อง ระบบและแนวทางการอุทธรณ์เกี่ยวกับการประเมินผลการศึกษาของนักศึกษา พ.ศ.2567
4.3	รายละเอียด มคอ.2
4.4	รายละเอียด มคอ.3/รายละเอียด มคอ.5
4.5	รายละเอียด มคอ.2/รายละเอียด มคอ.3/รายละเอียด มคอ.5
4.6	รายละเอียด มคอ.5
4.7	รายละเอียด มคอ.3/รายละเอียด มคอ.5

เกณฑ์คุณภาพที่ 5 บุคลากรทางวิชาการ (Academic Staff)

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	เป้าหมาย	คะแนน
5.1	The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) is carried out to ensure that the quality and quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service.	2	2
5.2	The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.	2	2
5.3	The programme to show that the competences[g] of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.	2	2
5.4	The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.	2	2
5.5	The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service.	2	2
5.6	The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood.	2	2
5.7	The programme to show that the training and developmental needs[h] of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.	2	2
5.8	The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.	2	2
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)			**2**

ผลการดำเนินงาน

5.1 The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) is carried out to ensure

that the quality and quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service.

หลักสูตรมีแผนพัฒนาบุคลากรเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย ได้แก่ แผนพัฒนาบุคลากรร่วมกับคณะครุศาสตร์ แผนพัฒนาตนเองของอาจารย์ในหลักสูตรที่สอดคล้องกับการพัฒนานักศึกษาให้บรรลุ PLOs ครอบคลุมทั้งด้านการสอน การวิจัย บริการวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และแผนบริหารความเสี่ยงด้านบุคลากร เช่น การลาศึกษาต่อ การกำหนดอัตราเกษียณอายุราชการ และแผนการพัฒนาเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น ซึ่งหลักสูตรมีการจัดทำแผนดังกล่าวร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัย

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ในการวางแผนกิจกรรม และกำหนดการดำเนินการทั้งหมด โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน กำหนดแผนระยะสั้นและแผนระยะยาว

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรดำเนินการตามแผน ทำให้หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำหลักสูตรครบ จำนวนทั้งสิ้น 5 คน ตลอดระยะเวลาการจัดการศึกษา และได้มีการเสนอกรอบอัตรากำลังระยะยาวให้แก่คณะและมหาวิทยาลัย เพื่อกำหนดอัตราทดแทนในอีก 5 ปีข้างหน้า

หลักสูตรมีแผนในการปรับปรุงแผนบริหารความเสี่ยงของหลักสูตรในปีการศึกษาต่อไป

5.2 The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.

หลักสูตรมีการแสดงภาระงานของอาจารย์ (staff workload) โดยมีการวัดและกำกับติดตามเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพของการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ (ภาระงานของอาจารย์ FTES และ Saff to Student Ratio)

หลักสูตรใช้แนวคิดภาระงานของอาจารย์ตามหลักเกณฑ์การคำนวณภาระงานของมหาวิทยาลัย (กองบริหารบุคคล) และคณะ (ฝ่ายบริหาร) ซึ่งคำนึงถึงการกำหนดสัดส่วนที่เพียงพอเหมาะสมและครอบคลุมทั้งภาระงานสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมอย่างเหมาะสมตามความสามารถและความสนใจของแต่ละบุคคล โดยประเมินผลจากกระบวนการปฏิบัติงาน ประจำปี ปีละ 2 ครั้ง มีการกำกับติดตามโดยประธานหลักสูตร รวบรวมและส่งให้คณะกรรมการที่คณะแต่งตั้งทำการประเมินผลและนำผลมาปรับปรุง

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่ในการวางแผนกิจกรรม และกำหนดการดำเนินการทั้งหมด โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกคน เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2567 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ทบทวนและปรับปรุงการกำหนดภาระงานของอาจารย์ผู้สอน โดยพิจารณาความเหมาะสมของภาระงาน นำมากำหนดกรอบภาระงานการสอนและการดูแลนักศึกษา เพื่อให้มีคุณภาพและมีความเหมาะสม ทั้งการเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการ ทั้งนี้การจัดระบบผู้สอนในแต่ละรายวิชาเพื่อทำการสอนหรือการกำกับวิทยานิพนธ์ ได้จัดตามความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ของอาจารย์

หลักสูตรมีแผนปรับปรุงแนวทางการติดตามภาระงานเต็มเวลา ภาระงานด้านต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอก เพื่อนำมาคิดค่าภาระงานการเรียนของผู้เรียน (FTEs of Student) ตามเกณฑ์ AUN-QA ในปีการศึกษาต่อไป

ขณะเดียวกันหลักสูตรมีโครงการส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ มีอาจารย์ได้รับอนุญาตศึกษาต่อในระดับที่สูงรวมทั้งสิ้น 2 คนเพื่อให้มีคุณสมบัติของการเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและนำข้อมูลย้อนกลับสู่การเรียนการสอน

ตารางที่ 5.2.1 ตารางแสดงภาระงานของอาจารย์ (FTE) และสัดส่วนของอาจารย์

รายการ	**รวม**	รวม FTEs (ภาระการสอนของอาจารย์)				**Percentage of PHDs**
		จำนวน นศ.	**ขั้นต่ำ**	**สอนจริง**	**FTE**	
ศาสตราจารย์ (Professors)	-					
รองศาสตราจารย์ (Associate Professors)	-					
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (Assistant Professors)	1					
ผศ.ดร.อัจฉริยา พรมท้าว		193	16	16	12.1	
อาจารย์ (Teacher)	4					
นางสาวพิชญ์ทิพา สุวรรณศรี		193	16	16	12.1	-
นายธวัชชัย บุญทัน		193	16	16	12.1	-
นายอัครพงศ์ วงศ์พัฒน์		193	16	16	12.1	-
นางสาวเจนจิรา ปุยวงค์		193	16	16	12.1	-
อาจารย์พิเศษ (Visiting Professors/Lectures)	-					
รวม (Total)	**5**					

5.3 The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.

มหาวิทยาลัยได้ออกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วยจรรยาบรรณบุคลากร พ.ศ. 2556 ที่บุคลากรถือปฏิบัติ โดยเฉพาะจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ หมวด 10 จรรยาบรรณต่อนักศึกษาและ

ผู้รับบริการที่อาจารย์ถือปฏิบัติต่อบทบาทหน้าที่ครูผู้สอน โดยเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ของกองบริหารงานบุคคล มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม https://personnel.rmu.ac.th/iDocument/rule/1092

หลักสูตรมีการกำหนดสมรรถนะของอาจารย์ตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ เพื่อส่งเสริมการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2566 ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ

(1) ออกแบบและวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

(2) ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิผล

(3) เสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้และสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน

(4) วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน พร้อมทั้งสามารถให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างสร้างสรรค์ และสมรรถนะการวิจัยและสมรรถนะการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา

โดยมีการประชุมสื่อสารให้กับอาจารย์ในหลักสูตรทุกคนทราบและวางแผนการพัฒนาสมรรถนะของตนเอง เพื่อสะท้อนผลการผลักดัน PLOs ของนักศึกษาให้บรรลุ

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนและผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ในการวางแผนกิจกรรมและกำหนดการดำเนินการทั้งหมด โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกคน เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

หลักสูตรมีแผนในการปรับปรุงพัฒนาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลสมรรถนะของอาจารย์รวมถึงการสื่อสาร หลักการ วิธีการในการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ต่อไป

5.4 The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.

หลักสูตรกำหนดภาระงานของอาจารย์ โดยพิจารณาจากคุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ ภาระงานบริหาร และความสามารถหรือความถนัดของแต่ละคน นำมากำหนดกรอบภาระงานการสอนและการดูแลนักศึกษา ที่สอดคล้องกับการประเมินภาระงานของมหาวิทยาลัยกำหนด (ป.มรม 1-4) ในปีการศึกษา 2567 การสำรวจผู้สอนในหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน ต้องมีคุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ที่สอดคล้องกับรายวิชาที่รับผิดชอบ

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทำหน้าที่ในการวางแผนกิจกรรม และกำหนดการดำเนินการทั้งหมดโดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

ปีการศึกษา 2567 หลักสูตรดำเนินการจัดทำรายวิชาที่เหมาะสมกับคุณวุฒิ ความสามารถและความเชี่ยวชาญของอาจารย์แต่ละท่าน

5.5 The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service.

มหาวิทยาลัยมีระบบ Promotion คือ ระบบการเลื่อนขั้นเงินเดือน และการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ เป็นระบบที่อยู่บนฐานของคุณธรรม ที่พิจารณาจากผลงานด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรม โดยการประเมินจากภาระงานที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามแบบ ป.มรม. 1 - ป.มรม. 4 มหาวิทยาลัยโดยฝ่ายกองบริหารงานบุคคลได้สื่อสารให้อาจารย์เข้าใจและเตรียมข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณาประเมินและนำสู่การเลื่อนขั้นเงินเดือนให้กับบุคลากรทุกคน

มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละปีจะดำเนินการ 2 ช่วง หรือ ทุก ๆ 6 เดือน โดยให้บุคลากรทำการรวบรวมข้อมูลตามแบบประเมิน และนำส่งสาขาวิชา ประธานสาขาวิชารวบรวมตรวจสอบและส่งไปยังสำนักงานคณะและคณะกรรมการที่คณะแต่งตั้งขึ้นดำเนินการประเมินการปฏิบัติงานของบุคลากรและเสนอต่อคณะกรรมการบริหารคณะและคณะกรรมการประจำคณะเห็นชอบและนำเสนอต่อมหาวิทยาลัย

หลักสูตรกำหนดให้ประธานหลักสูตรทำความเข้าใจหลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานที่ครอบคลุมภาระงานของอาจารย์ในหลักสูตร ได้แก่ ภาระงานสอน วิจัย บริการวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เพื่อนำมาสื่อสารกับอาจารย์ในหลักสูตร

หลักสูตรมีการแจ้งให้อาจารย์ในหลักสูตรทุกคนส่งแบบประเมินตนเอง (ปรม.1-4) ให้กับคณะ เพื่อประเมินการทำงานของตนเอง 4 ด้าน ได้แก่ ภาระงานสอน วิจัย บริการวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ประธานหลักสูตรพิจารณาส่งผลการประเมินอาจารย์ให้แก่คณะพิจารณาในลำดับต่อไป คณะกรรมการที่คณะแต่งตั้งเพื่อดำเนินการประเมินการปฏิบัติงานของบุคลากรเสนอต่อคณะกรรมการบริหารคณะและคณะกรรมการประจำคณะเห็นชอบนำเสนอต่อมหาวิทยาลัย เมื่อมหาวิทยาลัยดำเนินการเสร็จแล้วจะมีการสื่อสารผลการประเมินผลงานที่ได้ให้อาจารย์ลงชื่อรับทราบผลการเลื่อนขั้นเงินเดือนต่อไป

หลักสูตรมีแผนในการปรับปรุงเกี่ยวกับระบบการจัดเก็บเอกสารประกาศต่าง ๆ ไว้ เพื่อให้สามารถสืบค้นเกณฑ์และประกาศต่าง ๆ ได้ง่าย และเป็นแหล่งสารสนเทศเกี่ยวกับเกณฑ์และประกาศต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาจารย์ให้อาจารย์ทุกท่านได้ทราบ

5.6 The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood.

มหาวิทยาลัยสื่อสารและแจ้งให้บุคลากรทราบในการประชุมบุคลากร และจัดทำหนังสือส่งไปยังคณะโดยสำนักงาน อธิการบดี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับสิทธิและสิทธิพิเศษ สิทธิประโยชน์ บทบาทและความสัมพันธ์ จรรยาบรรณและความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ที่มหาวิทยาลัย เช่น

1) สิทธิของบุคลากรพึงจะได้รับ เช่น วันลา การศึกษาต่อ การเบิกค่ารักษาพยาบาล การขอทุนทำวิจัย การขอทุนศึกษาต่อ หรือการศึกษาดูงาน

2) สิทธิพิเศษที่พึงจะได้รับ เช่น บ้านพัก หรือ การขอใช้รถในการไปราชการ การขอใช้ห้องประชุม เป็นต้น

3) สิทธิประโยชน์ เช่น การได้สิทธิเข้าโรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัย การเข้าพักในหอพักนักศึกษาในนามอาจารย์หอพัก

4) บทบาทและความสำคัญ เช่น การได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกสโมสรอาจารย์และข้าราชการ สมาคมศิษย์เก่า การเข้าร่วม เป็นสมาชิกกองทุนสวัสดิการกู้ยืม เป็นต้น

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ได้สื่อสารและแจ้งให้บุคลากรทราบในการประชุม คณะกรรมการเกี่ยวกับสิทธิและสิทธิพิเศษ สิทธิประโยชน์บทบาทและความสัมพันธ์จรรยาบรรณและความรับผิดชอบ ตามบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ที่มหาวิทยาลัย คณะ สาขากำหนดให้มีเพื่อให้อาจารย์เข้าใจและนำสู่การปฏิบัติได้ถูกต้อง

ปีการศึกษาที่ผ่านมาหลักสูตรให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนปฏิบัติตามข้อบังคับระเบียบต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย โดยหากพบปัญหาต่าง ๆ ในการดำเนินการ อาจารย์แต่ละท่านสามารถแจ้งมายังประธานหลักสูตรเพื่อช่วยดำเนินการได้ ซึ่งในปีที่ผ่านมา ไม่พบปัญหาในการดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรมีแผนในการจัดทำแฟ้มเพื่อรวบรวมประกาศต่าง ๆ เอกสารหรือหนังสือที่เกี่ยวข้องกับสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ของคณาจารย์ เช่น สิทธิประโยชน์ สิทธิการขอทุนทำวิจัย สิทธิการขอทุนศึกษาต่อ หรือศึกษาดูงาน สวัสดิการของอาจารย์ สวัสดิการบ้านพัก การรักษาพยาบาล การเข้าร่วมกิจกรรมหรืองานประชุมวิชาการ ประกาศที่สำคัญของมหาวิทยาลัยที่มีความเกี่ยวข้องกับคณาจารย์และนักศึกษาในหลักสูตร เพื่อให้เป็นแหล่งสารสนเทศ รวมถึงหลักสูตรจะดำเนินการทบทวนประกาศต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิทธิพิเศษของอาจารย์โดยใช้วิธีการแจ้งในที่ประชุมเพื่อให้คณาจารย์ในหลักสูตรทราบอยู่เสมอ

5.7 The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.

มหาวิทยาลัยและคณะมีการสำรวจความต้องการของคณาจารย์ทุกคนเพื่อจัดทำแผนพัฒนาอาจารย์ด้านวิชาการ แผนการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ และแผนกรอบอัตรากำลังทั้งในระยะสั้น 1 ปี และในระยะยาว ซึ่งจะมีการทบทวนในทุก ๆ 5 ปี และจัดทำเป็นแผนพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัย รวมถึงจัดตั้งงบประมาณของมหาวิทยาลัยในการส่งบุคลากรเพื่อฝึกอบรมและพัฒนาตนเอง

อาจารย์ในหลักสูตรทุกท่านดำเนินการต่าง ๆ ภายใต้ประกาศข้อบังคับโดยมีผู้บริหารคณะและประธานหลักสูตรติดตาม และช่วยเหลือหากเกิดปัญหาต่าง ๆ

ในปีการศึกษาที่ผ่านมาอาจารย์ในหลักสูตรมีการอบรมพัฒนาตนเอง เรื่อง การจัดทำหลักสูตรตามแนวทาง Outcome Base Education (OBE) โครงการพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัย และมีการเดินทางไปศึกษาดูงานที่ต่าง ๆ เพื่อนำความรู้กลับมาออกแบบและพัฒนาการจัดการเรียนรู้และการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษา

หลักสูตรมีแผนการปรับปรุงให้อาจารย์แต่ละท่านสรุปการพัฒนาตนเอง เมื่ออาจารย์พัฒนาตนเองแล้วจะผลักดันสนับสนุนให้นักศึกษาบรรลุ PLOs หลักสูตรข้อใดบ้าง เพื่อให้แน่ใจว่าการพัฒนาตนเองของอาจารย์มีทิศทางและเป้าหมายที่ชัดเจน โดยให้ประธานหลักสูตรดำเนินการกำกับติดตามให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมอบรมและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องในปีการศึกษาต่อไป

5.8 The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.

หลักสูตรมีระบบการบริหารจัดการการดำเนินงานของอาจารย์ รวมทั้งยกย่องเชิดชูอาจารย์ที่ประสบผลสำเร็จในด้านต่าง ๆ โดยใช้กลไกของมหาวิทยาลัยและของคณะ ในการบริหารจัดการผลการปฏิบัติงานของบุคลากร ดังนี้

1) การสร้างขวัญและกำลังใจแก่บุคลากรสายวิชาการ โดยส่งเสริมให้บุคลากรส่งผลงานเข้ารับการพิจารณาจากมหาวิทยาลัย โดยประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการจ่ายค่าตอบแทนการเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการแก่บุคลากร พ.ศ. 2564 ได้แก่ ค่าสนับสนุนการตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารวิชาการระดับชาติ และ นานาชาติ มหาวิทยาลัยตั้งกรรมการพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนด ถ้าคุณสมบัติถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด คณะกรรมการจะอนุมัติและประกาศรายชื่อทางเว็บไซต์ให้ทราบ

2) หลักสูตรใช้กลไกของคณะ ดังนี้

2.1) คณะครุศาสตร์ มีวารสารวิชาการซึ่งอยู่ในฐาน TCI-2 คือ วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีนโยบาย สนับสนุนให้บุคลากร ส่งบทความเผยแพร่ผลงานวิชาการโดยให้หลักสูตรละ 1 บทความ ไม่ต้องชำระค่าธรรมเนียม ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตร ได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้ที่สนใจติดต่อกับทางวารสารขอตีพิมพ์ผลงานวิชาการ ผลงานวิจัยในวารสาร จำนวน 1 บทความ

2.2) คณะครุศาสตร์ มีระบบการคัดเลือกและมอบรางวัล/ประกาศเกียรติคุณให้แก่บุคคลากรดีเด่นในด้านต่าง ๆ การสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาผลงานของบุคลากรสายวิชาการดำเนินการในระดับคณะฯ ประกอบด้วย การสร้างแรงจูงใจโดยมีระบบให้รางวัล และยกย่องเชิดชูแก่บุคลากรที่มีผลงานเด่นในด้านต่าง ๆ รวมทั้งมีการส่งเสริมได้รับรางวัล จากหน่วยงานต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ เช่น การยกย่องชื่นชมในที่ประชุมบุคลากรของคณะ และในสื่อสังคมออนไลน์ของคณะฯ และของหลักสูตร

อาจารย์ในหลักสูตรทุกท่านดำเนินการภายใต้หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานต่าง ๆ ของคณะและมหาวิทยาลัยโดยมีผู้บริหารคณะและประธานหลักสูตรคอยติดตามให้ความช่วยเหลือ

ในปีการศึกษา 2567 ไม่มีอาจารย์ในหลักสูตรที่ได้รับรางวัล หรือมีตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น และสำเร็จการศึกษา

หลักสูตรมีแผนในการจัดทำแหล่งสารสนเทศรวบรวมผลงานที่มีความเกี่ยวข้องกับคณาจารย์ เพื่อให้แน่ใจว่าตรงตามแผนพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยหรือคณะครุศาสตร์และมีการประชุมชี้แจงให้รับทราบทิศทางและเป้าหมายที่ชัดเจน อีกทั้งหลักสูตรมีแผนปรับปรุงการกำกับติดตามการดำเนินการตามแผนบริหารและพัฒนาบุคลากรของหลักสูตรทุกคน โดยมอบหมายให้ ประธานหลักสูตรดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีการศึกษาต่อไป

รายการหลักฐานอ้างอิง

ลำดับที่	รายการหลักฐานอ้างอิง
5.1	แผนอัตรากำลังระยะ 4 ปี ปีงบประมาณ 2567-2570 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
5.2	แผนการบริหารและพัฒนาบุคลากรของหลักสูตร ปีการศึกษา 2567
5.3	ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการจ่ายค่าตอบแทนการเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการแก่บุคลากร พ.ศ. 2564
5.4	ประกาศสิทธิพิเศษ ทุนส่งเสริมการเผยแพร่งานวิจัย

เกณฑ์คุณภาพที่ 6 การบริการและส่งเสริมกิจการนักศึกษา (Student Support Services)

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	เป้าหมาย	คะแนน
6.1	The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date.	2	2
6.2	Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service.	2	2
6.3	An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring. Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary.	2	2
6.4	Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.	2	2
6.5	The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.	2	2
6.6	Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.	2	2
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)		**2**

ผลการดำเนินงาน

6.1 The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date.

มหาวิทยาลัยและคณะกำหนดให้หลักสูตรทบทวนจำนวนการรับเข้านักศึกษาในแต่ละปีการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้หลักสูตรยืนยันแผนการรับเข้าศึกษา รวมถึงคุณสมบัติของผู้สมัคร จำนวนที่เปิดรับและรูปแบบการ

คัดเลือกนักศึกษาอย่างชัดเจนและเหมาะสม มีการสื่อสารไปยังผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างครบถ้วน เพื่อให้การบริหารจัดการศึกษาเป็นไปอย่างมีคุณภาพและสอดคล้องกับบริบทของหลักสูตร หลักสูตรได้มีการส่งแผนการรับนักศึกษาไปยังคณะและคณะนำเสนอแผนการรับนักศึกษาต่อทางมหาวิทยาลัยก่อนการประกาศรับนักศึกษาอย่างเป็นทางการ ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับสัดส่วนอาจารย์และการกำกับคุณภาพการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรมีการจัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ข้อมูลหลักสูตร แผนรับนักศึกษาที่มีรายละเอียดข้อมูลครบถ้วน ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน มีการเผยแพร่ผ่านช่องทางต่างๆ ทั้งสื่อโซเชียลมีเดีย เช่น Facebook Page Instagram tiktok ของสาขาวิชาและเพจของทางมหาวิทยาลัย รวมถึงระบบเว็บไซต์การรับสมัครนักศึกษา (http://e-admission.rmu.ac.th) มีข้อมูลการรับนักศึกษาของแต่ละโครงการครอบคลุมทุกโครงการ ได้แก่ โครงการรับด้วย Portfolio โครงการเด็กดีพัฒนาท้องถิ่น โครงการรับตรงโดยคณะดำเนินการและโครงการ กศ.บป. เป็นต้น ทั้งนี้หลักสูตรใช้ระบบกลไกของมหาวิทยาลัยในการรับสมัครนักศึกษา เช่น ปฏิทินการรับสมัคร ระบบสมัครออนไลน์ การประกาศผล โดยมีการมอบหมายให้อาจารย์ที่รับผิดชอบเป็นผู้ให้ข้อมูลเพิ่มเติม สามารถติดต่อได้ทั้งทางโทรศัพท์หรือช่องทางออนไลน์

สำหรับการสอบคัดเลือก มหาวิทยาลัยได้แต่งตั้งคณะกรรมการสอบคัดเลือก โดยกำหนดรูปแบบการประเมิน ได้แก่ การสอบข้อเขียน (วัดแววความเป็นครู) การสอบสัมภาษณ์ (ความรู้ในศาสตร์สาขาวิชา) โดยมีคณะกรรมการสอบมีหน้าที่ในการวัดและประเมินผลอย่างโปร่งใส มีการประกาศลำดับผู้เข้าสอบ วัน เวลา และสถานที่ล่วงหน้า หลักเกณฑ์การผ่านการคัดเลือกอย่างชัดเจน ผลการประเมินจะผ่านการรับรองจากคณะกรรมการสอบคัดเลือก ก่อนนำเสนอต่อมหาวิทยาลัยเพื่อดำเนินการประกาศผลอย่างเป็นทางการ ตามขั้นตอนที่แสดงในแผนภูมิที่ 6.1.1 ดังนี้



แผนภูมิที่ 6.1.1 ขั้นตอนการรับสมัครนักศึกษา

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรกำหนดนโยบายการรับนักศึกษาจากรายละเอียด มคอ.2 ดังนี้

1) นโยบายและแผนการรับนักศึกษา หลักสูตรมีนโยบายการรับเข้าที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 โดยมีแผนการรับนักศึกษา ในปีการศึกษา 2567 ในภาคปกติเป็นจำนวน 60 คน

2) เกณฑ์การรับเข้าศึกษา หลักสูตรมีการกำหนดเกณฑ์การรับเข้าโดยระบุใน มคอ.2 หมวดที่ 3 ในเรื่องคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ดังนี้

2.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่าจากสถานศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง มีค่านิยมเจตคติที่ดีและมีลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพครู สอบผ่านข้อสอบวัดคุณลักษณะความเป็นครู

2) ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) และ/หรือเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2567 หมวด 5 หรือ

3) ผ่านการคัดเลือกโดยระบบทดสอบกลางของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) หรือ

4) ผ่านการคัดเลือกโดยระบบคัดเลือกของมหาวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

จากการดำเนินงานในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรเปิดรับนักศึกษาเข้าเรียน จำนวน 60 คน ได้นักศึกษาเข้าเรียน จำนวน 54 คน

หลักสูตรมีแผนการปรับปรุงในการดำเนินการรับนักศึกษาให้ได้จำนวนตามเป้าหมายที่กำหนดในแผนรับ โดยมอบหมายให้ประธานสาขาดำเนินการวางแผนการประชาสัมพันธ์เชิงรุกในการรับสมัครนักศึกษาในปีการศึกษาถัดไป เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายการรับและรายงานต่อคณะและมหาวิทยาลัยเพื่อกำกับติดตามต่อไป

6.2 Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service.

หลักสูตรได้วางแผนจัดกิจกรรมส่งเสริมด้านวิชาการและกิจกรรมที่ไม่ใช่วิชาการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพครูตามที่คุรุสภากำหนดและตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งนี้การดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ มีการกำหนดแผนระยะยาวครอบคลุม 4 ปีการศึกษาและแผนระยะสั้นสำหรับ 1 ปีการศึกษา เพื่อให้การบริหารจัดการกิจกรรมมีทิศทางชัดเจนและสามารถพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

หลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้กำกับติดตามและรายงานดำเนินงานต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง มีการจัดเตรียมและสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมที่จัดให้กับนักศึกษาทุกคน ตามตารางที่ 6.2-1

ตารางที่ 6.2.1 กิจกรรมหลักสูตรของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ประเภทกิจกรรมวิชาการ/ไม่ใช่วิชาการ	แผนการใช้งบประมาณ				หมายเหตุ
			ไตรมาส 1 (1ตค-31 ธค.)	ไตรมาส 2 (1มค-30 มีค)	ไตรมาส 3 (1 เม.ย-30มิ.ย)	ไตรมาส 4 (1กค.-30 กย)	
1	โครงการส่งเสริมและพัฒนาการบริหารจัดการที่ดีสู่การปรับปรุงหลักสูตร และการประกันคุณภาพ	วิชาการ			✓		อาจารย์ ดร.เจนจิรา ปุยวงค์
2	โครงการพัฒนาอัตลักษณ์ความเป็นครูคณิตศาสตร์	วิชาการ				✓	อาจารย์พิชญ์ทิพา สุวรรณศรี
3	โครงการส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมทางคณิตศาสตร์สู่ครูมืออาชีพ • คณิตศาสตร์สัมพันธ์ครั้งที่ 21 • กิจกรรมชาวคณิตศาสตรสำนึกรักพระคุณครูและฮักแพงเอื้อยอาย • กิจกรรมสรางประสบการณการเรียนรูของนักศึกษานองใหมสูครูคณิตศาสตรมืออาชีพ	ไม่ใช่วิชาการ		✓ ✓	✓		อาจารย์ ดร.เจนจิรา ปุยวงค์
4	โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้โปรแกรมและนวัตกรรมสำหรับครูคณิตศาสตร์	วิชาการ			✓		อาจารย์ธวัชชัย บุญทัน
5	โครงการส่งเสริมงานวิจัย บทความและงานสร้างสรรค์การพัฒนาคณาจารย์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์	วิชาการ			✓		ผศ ดร.อัจฉริยา พรมท้าว
6	โครงการยกระดับคุณภาพการศึกษาบูรณาการเชิงพื้นที่เพื่อความยั่งยืน (ค่ายคณิตศาสตร์)	ไม่ใช่วิชาการ		✓			อาจารย์ ดร.อัครพงศ์ วงศ์พินิจ

7	โครงการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 โดยการบูรณาการ การจัดการเรียนรู้โครงงานร่วมกับ STEM Education	วิชาการ	✓				ผศ.ดร.รามนรี นนทภา
8	โครงการประชาสัมพันธ์ของสาขา (ปรับปรุงเว็บไซต์)	วิชาการ				✓	อาจารย์ธวัชชัย บุญทัน

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรได้ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการบริการสนับสนุนทั้งด้านวิชาการและด้านที่ไม่ใช่วิชาการ พบว่าโดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

หลักสูตรมีแผนเพิ่มกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (LLL) ให้ครอบคลุมทักษะด้านการทำงานให้ตรงกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและสายงาน

6.3 An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring. Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary.

หลักสูตรได้ใช้ระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย (regis.rmu.ac.th) ในการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ผลการเรียน และภาระการเรียนของนักศึกษา ซึ่งระบบดังกล่าวสามารถแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการลงทะเบียนเรียน เกรด รายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาและภาระงานของนักศึกษาอย่างครบถ้วน

หลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาใช้ระบบ regis.rmu.ac.th เป็นเครื่องมือในการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ผลการเรียนและภาระการเรียนของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยอาจารย์จะแจ้งให้นักศึกษาทราบถึงการใช้ระบบ สามารถให้ตรวจสอบข้อมูลให้เป็นปัจจุบันและตรงตามที่ลงทะเบียนเรียน เพื่อให้นักศึกษาวางแผนการเรียนได้อย่างเหมาะสม หลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษากำกับติดตามผลการเรียนในแต่ละภาคการศึกษา โดยมีการบันทึกผลการเรียน การติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถประเมินตามเกณฑ์รายชั้นปีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบ https://regis.rmu.ac.th/ เอื้อต่อการเข้าถึงข้อมูลของนักศึกษาและอาจารย์ นักศึกษาทุกคนสามารถตรวจสอบผลการเรียน รายวิชาที่ลงทะเบียนและสถานะการศึกษา อาจารย์ผู้สอนสามารถปรับปรุงและตรวจสอบข้อมูลของนักศึกษาได้อย่างเป็นระบบ เข้าถึงได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว และมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชากำกับติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนในรายวิชานั้น ๆ โดยการแจ้งผลการประเมินงานในรายวิชา สอบกลางภาค และสอบปลายภาค ก่อนสิ้นสุดในแต่ละภาคเรียนให้แก่ผู้เรียนทราบเพื่อแก้ไขตามความเหมาะสมในแต่ละรายวิชา

หลักสูตรมีแผนปรับปรุงการดำเนินงานระบบติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ผลการเรียน โดยความก้าวหน้า และผลการเรียนของนักศึกษาต้องได้รับการบันทึกและติดตามอย่างเป็นระบบอย่างต่อเนื่อง ให้ข้อมูลของนักศึกษาเป็นปัจจุบันและสามารถตรวจสอบได้ โดยหลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาและที่ปรึกษา ติดตามนักศึกษาอย่างใกล้ชิด และประสานกับเจ้าหน้าที่เพื่อให้การใช้งานระบบบริการการศึกษาออนไลน์ เป็นประโยชน์ในการติดตามความก้าวหน้าและบริหารจัดการต่อไป

6.4 Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.

กิจกรรมพัฒนานักศึกษาของมหาวิทยาลัย ได้แก่ ปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ กิจกรรมชมรมภายในมหาวิทยาลัย กิจกรรมอบรมสมรรถนะนักศึกษา วิศวกรสังคม กิจกรรมพัฒนานักศึกษาของคณะครุศาสตร์ ได้แก่ ปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ โครงการยกระดับมาตรฐานสมรรถนะบัณฑิตครูสู่ความเป็นเลิศด้านภาษาอังกฤษ CEFR และดิจิทัล IC3 โครงการติวสอบบรรจุครูผู้ช่วย และกิจกรรมเสริมหลักสูตร ได้แก่ กิจกรรมพบปะนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ กิจกรรมกีฬาสัมพันธ์นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ กิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ กิจกรรมสะท้อนผลการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาทุกหมู่เรียนทำหน้าที่ในการวางแผนกิจกรรม และกำหนดการดำเนินการทั้งหมด โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการ

หลักสูตรจัดให้มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรให้กับนักศึกษาครบทุกชั้นปี โดยมีนักศึกษาเข้าร่วมทุกคน มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบกำกับติดตามและประเมินผลการจัดกิจกรรม โดยทุกกิจกรรมเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมศักยภาพในการทำงานในอนาคต จากภาพรวมของผลการดำเนินโครงการพบว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจและได้รับความรู้ ทักษะต่าง ๆ ตามเป้าหมายของโครงการทุกประการ

หลักสูตรมีแผนปรับปรุงและพัฒนากิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ให้ครอบคลุมกับความต้องการของนักศึกษาและการเข้าสู่อาชีพในอนาคตของผู้เรียน โดยมอบหมายให้คณะกรรมการหลักสูตรประเมินผลการจัดกิจกรรมเมื่อสิ้นสุดกิจกรรม และปรับปรุงกิจกรรมเพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนให้สอดคล้องต่อความต้องการในปัจจุบัน

6.5 The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure

their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.

หลักสูตรได้ร่วมมือกับบุคลากรสายสนับสนุนร่วมกับทั้งจากทางมหาวิทยาลัยและคณะครุศาสตร์ โดยได้กำหนดคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่เข้ามาปฏิบัติหน้าที่คณะ กำหนดคุณสมบัติ ดังนี้

1) สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

2) มีประสบการในการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน การใช้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ และการปรับปรุงข้อมูลในเว็บไซต์

3) มีจิตบริการ พร้อมให้บริการ มียานพาหนะในการเดินทางไปชุมชนด้วยตนเองได้อย่างสะดวก

4) มีประสบการณ์ในการจัดเอกสาร หนังสือ โดยใช้โปรแกรม MS Office

5) มีคุณลักษณะสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการสื่อสาร และความเป็นกลางในการทำงาน

จากคุณสมบัติในเบื้องต้นที่คณะได้กำหนด คณะฯ มีการกำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนภายใต้สำนักงานคณบดี โดยมี นางกมลพร ขรรค์ทัพไทย ทำหน้าที่รักษาการหัวหน้าสำนักงานคณบดี และภายใต้สำนักงานคณบดีแบ่งเป็น 4 กลุ่มงาน ได้มีรายละเอียดการแบ่งตามกลุ่มงานดังนี้

กลุ่มงานบริหารงานทั่วไป

1.1 นางสาวปราณี คำสะอาด ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป (งานธุรการ, งานประชุม) มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1) ลงทะเบียนรับหนังสือราชการภายใน ภายนอก เสนอและติดตาม

2) ตรวจร่างคำสั่ง ประกาศ หนังสือราชการภายใน ภายนอก และอื่น ๆ พร้อมส่งคืนแก้ไขและเสนอ

3) ขอเลขที่ส่งหนังสือภายใน ภายนอก และเลขที่คำสั่ง

4) จัดส่งและเสนอหนังสือราชการเสนอต่อผู้บริหารเพื่อพิจารณาสั่งการ

5) ลงทะเบียนรับหนังสือในระบบ e-document

6) ร่าง โต้ตอบหนังสือราชการทั่วไป อาทิ การอบรม สัมมนา ประชุม

7) ตรวจสอบเอกสารเพื่อแยกเอกสารให้เป็นหมวดหมู่

8) ควบคุมวันลาของบุคลากรในคณะครุศาสตร์ และตรวจสอบวันลาเพื่อส่งกองบริหารงานบุคคล

9) งานประชุมคณะกรรมการประจำคณะครุศาสตร์

10) งานด้านการสรรหาคณะกรรมการ ที่มหาวิทยาลัยฯ ได้มอบหมายให้คณะดำเนินการเลือกตั้ง

11) งานประเมินผลการปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ

12) งานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

1.2 นางสาวสุกัญญา นาชัยดุลย์ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป (งานการเงิน) มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1) ขออนุมัติเบิก-จ่ายค่าสอน ค่าที่ปรึกษา

2) ขออนุมัติเบิก-จ่ายค่าตอบแทนวิทยากร

3) ขออนุมัติเบิก-จ่ายค่าใช้สอย

4) ขออนุมัติเบิก-จ่ายค่าสาธารณูปโภค

5) ขออนุมัติเบิก-จ่ายสวัสดิการ

6) ขออนุมัติยืมและคืนเงินยืมทุกประเภท

7) รายงานการเดินทางไปราชการ

8) ขออนุมัติจัดซื้อ/จัดจ้าง โดยวิธีเจาะจง

9) ขออนุมัติเบิกจ่ายตามระเบียบพัสดุ

10) งานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

1.3 นางสาวสุภานิตย์ อินทร์คำ ตำแหน่ง ผู้ปฏิบัติงานบริหาร (งานพัสดุ) มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1) ควบคุมทะเบียนการเบิกจ่าย โดยตรวจสอบความถูกต้องของใบเบิกพัสดุและลงบัญชีหรือทะเบียนทุกครั้งที่มีการจ่ายและเก็บใบเบิกพัสดุ

2) เก็บรักษาพัสดุให้เป็นระเบียบ ถูกต้องตามบัญชีหรือทะเบียน

3) ขออนุมัติจัดซื้อ/จัดจ้าง โดยวิธีเจาะจง (ทั้งเงินงบประมาณและเงินรายได้)

4) ขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายต่าง ๆ

5) จัดหาและเบิกพัสดุครุภัณฑ์ เพื่อใช้ในสำนักงาน

6) ตรวจสอบและรายงานพัสดุครุภัณฑ์ประจำปี

7) บันทึกฐานข้อมูลและรายงาน

- ข้อมูลการตรวจเช็ควัสดุคงเหลือ และรายงานการเบิก - จ่ายพัสดุ
- ข้อมูลการสำรวจ และรายงานผลการตรวจสอบพัสดุ ประจำปี

8) งานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

1.4 นายจักรพันธุ์ หารวิชา ตำแหน่ง นักวิชาการโสตทัศนศึกษา มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1) ตรวจเช็คสภาพการใช้อุปกรณ์ ประเภทสื่อการเรียนการสอน

2) ดูแลการติดตั้งการใช้งาน ประสานงาน ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ต่าง ๆ

3) ให้บริการสื่อการเรียนการสอนที่เป็นระบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับอาจารย์และนักศึกษาที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนตามห้องบรรยายและสถานที่ต่าง ๆ

4) ให้บริการติดตั้งเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ของอาคาร 1, อาคาร 17, อาคาร 7

5) ถ่ายวีดีโอและภาพนิ่ง พร้อมตัดต่อวีดีโอตามกิจกรรมต่าง ๆ

6) บันทึกภาพกิจกรรมของคณะครุศาสตร์

7) ดูแล ประสานกับหน่วยงานจัดทำป้ายกิจกรรมประชาสัมพันธ์คณะครุศาสตร์

8) นำไฟล์ภาพโปสเตอร์สื่อประชาสัมพันธ์และไฟล์วีดีโอขึ้นจอทีวี

9) งานฝึกซ้อมบัณฑิต มหาบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิต เข้ารับพระราชทานปริญญาบัตรประจำปีการศึกษา

10) ดูแลเว็บเพจของคณะครุศาสตร์

11) ให้บริการห้องเรียนและการประชุมระบบออนไลน์

12) งานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

1.5 นายสุพจน์ คำยา ตำแหน่ง นักวิชาการโสตทัศนศึกษา มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1) ตรวจเช็คสภาพการใช้อุปกรณ์ ประเภทสื่อการเรียนการสอน

2) ดูแลการติดตั้งการใช้งาน ประสานงาน ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ต่าง ๆ

3) ให้บริการสื่อการเรียนการสอนที่เป็นระบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับอาจารย์และนักศึกษาที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนตามห้องบรรยายและสถานที่ต่าง ๆ

4) ให้บริการติดตั้งเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ของอาคาร 1, อาคาร 17, อาคาร 7

5) ถ่ายวีดีโอและภาพนิ่ง พร้อมตัดต่อวีดีโอตามกิจกรรมต่าง ๆ

6) บันทึกภาพกิจกรรมของคณะครุศาสตร์

7) ดูแล ประสานกับหน่วยงานจัดทำป้ายกิจกรรมประชาสัมพันธ์คณะครุศาสตร์

8) นำไฟล์ภาพโปสเตอร์สื่อประชาสัมพันธ์และไฟล์วีดีโอขึ้นจอทีวี

9) งานฝึกซ้อมบัณฑิต มหาบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิต เข้ารับพระราชทานปริญญาบัตรประจำปีการศึกษา

10) ดูแลเว็บเพจของคณะครุศาสตร์

11) ให้บริการห้องเรียนและการประชุมระบบออนไลน์

12) งานผลิตเอกสารโดยการสำเนาเอกสารจากเครื่องถ่ายเอกสาร

13) งานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

2. กลุ่มงาน งานวิชาการและบริการวิชาการ

2.1 นางสาววรรณษา โสภานะ ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษา (งานบริการวิชาการ) มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1) งานจัดทำแผนรับนักศึกษา

2) งานจัดทำแผนการเรียนและหลักสูตร

3) งานบริการแผนการเรียน

4) งานสนับสนุนการเรียนการสอนของสาขาวิชา/หลักสูตร

5) งานบริการวิชาการ

6) งานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

2.2 นายฐิติ ศรีสารคาม ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษา (พละศึกษา, วิทยาศาสตร์การกีฬา, การจัดการการกีฬา) มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1) งานสนับสนุนการเรียนการสอนของสาขาวิชา/หลักสูตร

2) งานบริการวิชาการ

3) งานแนะแนวและให้คำปรึกษา

4) งานธุรการของสาขา/หลักสูตร

5) งานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

2.3 นางสาวอรนุช ชูรัตน์ ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษา (งานวารสาร, KSP บัณฑิต) มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1) งานวารสารคณะครุศาสตร์

2) งานบริการวิชาการ

3) งานประชาสัมพันธ์คณะฯ

4) งานวิจัยพัฒนาครูคณะครุศาสตร์

5) จัดทำฐานข้อมูล KSP นักศึกษาระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา

6) งานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

3. กลุ่มงาน นโยบายและแผน และประกันคุณภาพ

3.1 นายภานุพงศ์ โคตรรักษา ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผน มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1) ร่วมวิเคราะห์แผนงาน/โครงการ ให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติราชการ แผนยุทธศาสตร์การพัฒนา ของคณะครุศาสตร์

2) รวบรวมแผนงาน/โครงการ ด้านต่างๆของคณะครุศาสตร์

3) จัดทำแบบสรุปข้อมูลแผนงาน/โครงการ เพื่อเสนอต่อผู้บังคับบัญชา

4) ประสานงานติดตามประเมินผลและรายงานเพื่อจัดทำข้อมูลการใช้จ่ายงบประมาณโครงการ

5) ตรวจรายละเอียดโครงการที่หน่วยงานเสนอขออนุมัติดำเนินโครงการ ให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการและแผนการใช้จ่ายงบประมาณประจำปี

6) ประสานงานการปรับแก้โครงการตามที่หน่วยงานเสนอขออนุมัติดำเนินโครงการ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และตามพันธกิจของหน่วยงาน

7) กรอกข้อมูลแผนงาน/โครงการ ตามที่หน่วยงานภายนอกขอความร่วมมือ

8) แผนปฏิบัติราชการประจำปี คณะครุศาสตร์

9) รายงานติดตามผลแผนปฏิบัติราชการประจำปี คณะครุศาสตร์

10) งานประกันคุณภาพคณะครุศาสตร์

11) งานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

3.2 นางสาวยุวรี ณ เสน ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผน มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1) งานสนับสนุนการเรียนการสอนของสาขาวิชา/หลักสูตร

2) งานบริการวิชาการ

3) งานแนะแนวและให้คำปรึกษา

4) งานธุรการของสาขา/หลักสูตร

5) งานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

4. กลุ่มงานพัฒนานักศึกษา

4.1 นายณัฐวุฒิ ฤทธิเดช ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษา (งานพัฒนานักศึกษา, ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ) มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1) งานพัฒนานักศึกษา

2) งานกิจกรรมนักศึกษา

3) งานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

4) งานกองทุนนักศึกษา

5) งานสโมสร ชมรมนักศึกษา

6) งานสวัสดิการนักศึกษา

7) งานกองทุนให้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ./กรอ.)

8) งานติดตามทุนการศึกษา

9) งานศิษย์เก่า

10) งานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

ตารางที่ 6.5.1 เจ้าหน้าที่สนับสนุนที่อำนวยความสะดวกในการจัดการศึกษา

เจ้าหน้าที่สนับสนุน	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา
นางกมลพร ขรรค์ทัพไทย	นักวิชาการศึกษาชำนาญการ รักษาการหัวหน้าสำนักงานคณบดี	ป.ตรี
นางสาววรรณษา โสภานะ	นักวิชาการศึกษา	ป.ตรี
นายจักรพันธุ์ หารวิชา	นักวิชาการโสตทัศนศึกษา	ป.โท
นายสุพจน์ คำยา	นักวิชาการโสตทัศนศึกษา	ป.ตรี
นายภานุพงศ์ โคตรรักษา	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน	ป.ตรี
นายฐิติ ศรีสารคาม	นักวิชาการศึกษา	ป.ตรี
นายณัฐวุฒิ ฤทธิเดช	นักวิชาการศึกษา	ป.โท
นางสาวปราณี คำสะอาด	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	ป.ตรี
นางสาวสุกัญญา นาชัยดุลย์	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	ป.โท
นางสาวยุวรี ณ เสน	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน	ป.โท
นางสาวสุภานิตย์ อินทร์คำ	ผู้ปฏิบัติงานบริหาร	ป.ตรี
นางสาวอรนุช ชูรัตน์	นักวิชาการศึกษา	ป.โท

คณะครุศาสตร์มีแนวปฏิบัติสมรรถนะหลักที่จำเป็นต่อการปฏิบัติราชการของบุคลากรทุกระดับชั้น กำหนดเป็นสมรรถนะเพื่อการพัฒนาบุคลากรในสังกัด ซึ่งได้ประการศใช้เป็นตัวกำหนดในการประเมินผลการปฏิบัติงาน ดังนี้

1) การมุ่งผลสัมฤทธิ์

2) การบริการที่ดี

3) การสั่งสมความเชี่ยวชาญในอาชีพ

4) การยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรมและจริยธรรม

5) การทำงานเป็นทีม กำหนดรายการประเมินสมรรถนะตามแบบฟอร์ม ป.มรม.

บุคลากรสายสนับสนุนทุกคนได้รับการส่งเสริมตามสมรรถนะที่คณะและมหาวิทยาลัยกำหนดไว้ ได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรทุก 6 เดือน โดยพิจารณาการประเมินประกอบการเลื่อนขั้นเงินเดือนปีละ 2 ครั้ง มีการสื่อสารให้เจ้าหน้าที่รับทราบและลงนามเพื่อรับทราบผลการประเมินโดยทั่วกัน

มีการประเมินตามแบบประเมินการปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน ตามระบบของมหาวิทยาลัย การประเมินจากผลสัมฤทธิ์ของงาน ที่กำหนดค่าคะแนนสูงสุดเป็น 100% ซึ่งมีผลการประเมินสมรรถนะสายสนับสนุนในรอบปีการศึกษา 2567 ดังนี้

ตารางที่ 6.5.2 ผลการประเมินสมรรถนะสายสนับสนุน ปีการศึกษา 2567

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ภาระงาน(5)	ความพึงพอใจ (5)	การประเมินคุณภาพภายใน (5)	ผลการประเมินผลการปฏิบัติงานในตำแหน่งและหน้าที่การบริหาร (5)	ข้อตกลงกับผู้บังคับบัญชา (5)
1	นางกมลพร ขรรค์ทัพไทย	5	4.12	4.58	5	5
2	นายจักรพันธุ์ หารวิชา	5	4.12	4.58	5	5
3	นายณัฐวุฒิ ฤทธิเดช	5	4.12	4.58	5	5
4	นางสาวปราณี คำสะอาด	5	4.12	4.58	5	5
5	นายภานุพงศ์ โคตรักษา	5	4.12	4.58	5	5
6	นางสาวยุวรี ณ เสน	5	4.12	4.58	5	5
7	นางสาวสุกัญญา นาชัยดุลย์	5	4.12	4.58	5	5
8	นายสุพจน์ คำยา	5	4.12	4.58	5	5
9	นายฐิติ ศรีสารคาม	5	4.12	4.58	5	5
10	นางสาวรรณษา โสภานะ	5	4.12	4.58	5	5
11	นางสาวสุภานิตย์ อินทร์คำ	5	4.12	4.58	5	5
12	นางสาวอรนุช ชูรัตน์	5	4.12	4.58	5	5

คณะครุศาสตร์มีแผนการประเมินและปรับปรุงระบบการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนแบบ Real time เพื่อให้บุคลากรรับทราบผลการปฏิบัติงานและนำผลมาพัฒนาการทำงานของตนเองในปีการศึกษาต่อไป

6.6 Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.

มหาวิทยาลัยและคณะครุศาสตร์ มีการประเมินระบบการให้บริการโดยสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการให้บริการของเจ้าหน้าที่ ไม่ได้ประเมินระบบการบริการสนับสนุนผู้เรียนของบุคลากรสายสนับสนุน แต่เป็นการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน ของมหาวิทยาลัย โดยแบ่งเป็นสมรรถนะหลักและสมรรถนะด้านวิชาชีพ ซึ่งมหาวิทยาลัยใช้เป็นแนวทางปฏิบัติและพิจารณาประเมินเลื่อนขั้นเงินเดือนบุคลากรสายสนับสนุนปีละ 2 ครั้ง และกำหนดการประเมินสมรรถนะตามแบบฟอร์ ป.มรม.

หลักสูตรได้ปรับปรุงพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น

1. ปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพของวัสดุอุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
   -เปลี่ยนอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ในห้องเรียนให้มีความทันสมัย
   -จัดซื้อและติดตั้งอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์เพิ่มเติมเพื่ออำนวยความสะดวกและรองรับการจัดการเรียนการสอนและการอบรมประชุม สัมมนาในรูปแบบออนไลน์
2. ปรับปรุงด้านการให้บริการ
   -ปรับปรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ล้าสมัยให้สามารถใช้งานได้ และให้บริการลงข้อมูลใหม่แก่นักศึกษาที่ร้องขอปรับปรุงการให้บริการห้องเรียน ห้องสัมมนา ที่มีหลายช่องทาง เช่น การติดต่อด้วยตนเอง ทางโทรศัพท์ ทางออนไลน์ ผ่านเว็บไซต์ ฯลฯ

ในปีการศึกษา 2567 มหาวิทยาลัยและคณะครุศาสตร์ ยังไม่มีการประเมินเทียบเคียงสมรรถนะและการพัฒนาปรับปรุงงาน

หลักสูตรมีแผนปรับปรุง การเก็บรวบรวมข้อมูลการวัดและประเมินผลระบบบริการสนับสนุนผู้เรียนของบุคลกรสายสนับสนุน จากแผนของมหาวิทยาลัย โดยมอบหมายให้ ประธานหลักสูตรดำเนินการ กำกับติดตามเก็บรวบรวมข้อมูล ให้แล้วเสร็จปีการศึกษาต่อไป

ตารางที่ 6.6.1 จำนวนเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน

เจ้าหน้าที่สนับสนุน	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	จำนวนทั้งหมด
คณะครุศาสตร์					
นางกมลพร ขรรค์ทัพไทย		1			1
นายจักรพันธุ์ หารวิชา			1		1
นายณัฐวุฒิ ฤทธิเดช			1		1
นางสาวปราณี คำสะอาด		1			1
นายภานุพงศ์ โคตรักษา		1			1
นางสาวยุวรี ณ เสน			1		1
นางสาวสุกัญญา นาชัยดุลย์			1		1
นายสุพจน์ คำยา		1			1

นายฐิติ ศรีสารคาม		1			1
นางสาวรรณษา โสภานะ		1			1
นางสาวสุภานิตย์ อินทร์คำ		1			1
นางสาวอรนุช ชูรัตน์			1		1
กองพัฒนานักศึกษา					
นายสราวุฒิ ชูราษฎร์ (บริการด้านกิจกรรมนักศึกษา)		1			1
นางสาวสุรัชดา เอกรุณ (บริการด้านทุนการศึกษา)		1			1
สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน					
นายจักรี ศิริอุเทน (บริการด้านข้อมูลนักศึกษาหลักสูตร)		1			1
นายปรีฎก สโรบล (บริการด้านข้อมูลการรับนักศึกษา เข้า-จบ)		1			1
กองคลัง (บริการด้านการชำระค่าลงทะเบียน)					
นางสาวปิยลักษณ์ แสนคำ		1			1
สำนักวิเทศสัมพันธ์และการจัดการศึกษานานาชาติ					
นางสาวนาฏธิดา พันเสนา (นักวิเทศสัมพันธ์ปฏิบัติการ)			1		1
นางสาวณัฏฐณิชา แสนจันทร์ (นักวิเทศสัมพันธ์)		1			1
จำนวนทั้งหมด		**13**	**6**		**19**

ตารางที่ 6.6.2 ปริมาณนักศึกษาปีแรก (ห้าปีย้อนหลัง)

ปีการศึกษา	**ผู้สมัคร**		
	จำนวนที่สมัครเรียน	**จำนวนที่ประกาศรับ**	**จำนวนที่รับเข้า/จำนวนที่ลงทะเบียน**
2567	-	60	54
2566	-	60	58
2565	-	60	55
2564	-	60	26
2563	-	60	26

ตารางที่ 6.6.3 จำนวนนักศึกษาทั้งหมด (ห้าปีย้อนหลัง)

ปีการศึกษา	นักศึกษา					
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	> ปีที่ 4	รวม
2567	54	58	55	26	26	219
2566	-	55	26	26	32	139
2565	-	-	26	32	26	84
2564	-	-	-	26	26	52
2563	-	-	-	-	26	26

หมายเหตุ กรณีที่หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นจำนวนเวลา 5 ปี ให้ระบุ ปีที่ 1 -ปีที่ 5 และ > ปีที่ 5

รายการหลักฐานอ้างอิง

ลำดับที่	รายการหลักฐานอ้างอิง
6.1	รายละเอียดหลักสูตร มคอ. 2 (ฉบับปรับปรุง 2567)
6.2	แผนระยะยาว แผนระยะสั้น
6.3	แบบ ปรม.1-4
6.4	ระบบการติดตามผลการเรียน ลิงก์ https://regis.rmu.ac.th/registrar

เกณฑ์คุณภาพที่ 7 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	เป้าหมาย	คะแนน
7.1	The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.	2	2
7.2	The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.	2	2
7.3	A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.	2	2
7.4	The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.	2	2
7.5	The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.	2	2
7.6	The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.	2	2
7.7	The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.	2	2
7.8	The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs.	2	2
7.9	The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.	2	2
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)		**2**

ผลการดำเนินงาน

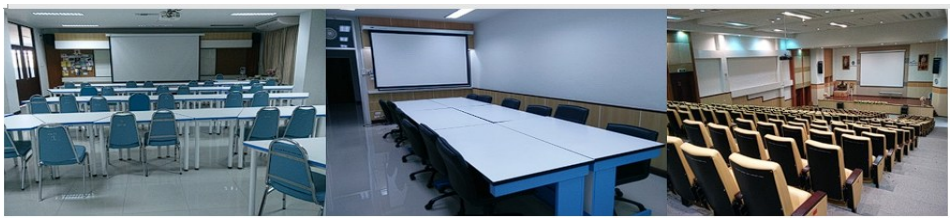
7.1 The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามและคณะครุศาสตร์ มีนโยบายจัดสรรทรัพยากรทางกายภาพที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรอย่างเป็นระบบ โดยดำเนินการสำรวจตรวจสอบความต้องการใช้ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และทรัพยากรสนับสนุนอื่น ๆ ตามความจำเป็นของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน มีการจัดหา ปรับปรุง ซ่อมแซม เพื่อให้ทรัพยากรทางกายภาพมีความเพียงพอ พร้อมใช้งาน และทันสมัยอยู่เสมอ นอกจากนี้ ยังกำหนดให้มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามได้มอบหมายให้คณะครุศาสตร์เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการบริหารจัดการทรัพยากรทางกายภาพสำหรับการจัดการเรียนการสอนของสาขาวิชาต่าง ๆ โดยคณะครุศาสตร์ได้มอบหมายให้อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาคณิตศาสตร์ดำเนินการประสานงานกับผู้บริหารคณะและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในมหาวิทยาลัย เพื่อสำรวจตรวจสอบความเพียงพอ ความพร้อมใช้งาน และความทันสมัยของห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และสภาพแวดล้อมทางกายภาพทั้งหมด มีการจัดทำแผนการบำรุงรักษาและปรับปรุงทรัพยากรทางกายภาพเป็นประจำทุกปีการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามและคณะครุศาสตร์ได้จัดสรรทรัพยากรทางกายภาพสำหรับหลักสูตรสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ประกอบด้วยอาคารเรียน ห้องเรียน และสิ่งอำนวยความสะดวกดังนี้

อาคาร 1 มีห้องเรียนจำนวน **12** ห้อง ห้องประชุมใหญ่ 1 ห้อง ห้องประชุมย่อย 3 ห้อง



อาคาร 7 มีจำนวนห้องเรียน 7 ห้องและห้องประชุมสัมมนาทางวิชาการและจัดกิจกรรมภายในของคณะครุศาสตร์ใช้สำหรับการประชุมสัมมนาทางวิชาการและจัดกิจกรรมของคณะครุศาสตร์ อาทิ พิธีไหว้ครู การปฐมนิเทศ และการปัจฉิมนิเทศนักศึกษา โดยห้องเหล่านี้มีความพร้อมด้วยระบบเครื่องขยายเสียงและอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่ครบครัน



อาคาร 8 มีห้องเรียนจำนวน 6 ห้อง ภายในห้อง ประกอบด้วย อุปกรณ์การเรียนการสอน อาทิ คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ, เครื่องฉายทึบแสง, เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ และเครื่องขยายเสียง และมีห้องปฏิบัติการทางคณิตศาสตร์ของหลักสูตรจำนวน 1ห้อง



อาคาร 11 มีห้องเรียนและห้องอบรมสัมมนาจำนวน **4** ห้อง ภายในห้องประกอบด้วย อุปกรณ์การเรียนการสอน อาทิ คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ, เครื่องฉายทึบแสง, เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ และเครื่องขยายเสียง



อาคาร 17 มีห้องเรียนจำนวน **3** ห้อง ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอน



ทุกห้องเรียนได้รับการติดตั้งอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ทันสมัย ประกอบด้วย เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ และระบบเสียง ที่สามารถรองรับการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายรูปแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หลักสูตรมีแผนในการปรับปรุงภูมิทัศน์ห้องปฏิบัติการทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้พร้อมใช้ต่อการศึกษาค้นคว้าและฝึกทักษะด้านศาสตร์การสอนคณิตศาสตร์ให้กับนักศึกษา

7.2 The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามและคณะครุศาสตร์มีนโยบายในการจัดหาและพัฒนาห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ทันสมัย เพียงพอ และมีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร โดยมีการวางแผนสำรวจความต้องการในการใช้งานห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์อย่างเป็นระบบ มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อการบำรุงรักษาและปรับปรุงให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ นอกจากนี้ หลักสูตรได้ประสานความร่วมมือกับสถานศึกษาเครือข่ายในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการผลิตบัณฑิตครูที่มีคุณภาพ

หลักสูตรได้ดำเนินการตามนโยบายของมหาวิทยาลัยและคณะในการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์การเรียนการสอน โดยมอบหมายให้อาจารย์ประจำหลักสูตรและนักศึกษาทุกคนมีส่วนร่วมในการดูแลรักษา จัดระเบียบ และทำความสะอาดห้องปฏิบัติการทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ มีการกำหนดระเบียบการใช้ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์อย่างชัดเจน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและยืดอายุการใช้งาน สำหรับการจัดหาแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพนั้น หลักสูตรได้ประสานงานกับฝ่ายพัฒนานักศึกษาของคณะครุศาสตร์ในการติดต่อและสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถานศึกษาในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัย ครอบคลุมจังหวัดมหาสารคาม กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด ขอนแก่น และจังหวัดใกล้เคียง เพื่อรองรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาชั้นปีที่ 2, 3 และ 4

หลักสูตรมีห้องปฏิบัติการเฉพาะทางจำนวน 1 ห้อง คือ ห้อง 831 อาคาร 8 ในปีการศึกษาที่ผ่านมานักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ได้ใช้ห้องปฏิบัติการอย่างต่อเนื่องตลอดปีการศึกษา เพื่อดำเนินกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งการเรียนการสอนตามหลักสูตร การประชุมของสาขาวิชา และกิจกรรมเสริมหลักสูตรอื่น ๆ

ด้านแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หลักสูตรมีเครือข่ายสถานศึกษาที่รองรับการฝึกประสบการณ์ของนักศึกษาอย่างเพียงพอ โดยได้รับความร่วมมือจากโรงเรียนทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ซึ่งมีความพร้อมทั้งด้านครูพี่เลี้ยง สิ่งอำนวยความสะดวก และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการฝึกประสบการณ์

หลักสูตรมีแผนดำเนินการปรับปรุงภูมิทัศน์ห้องปฏิบัติการทางคณิตศาสตร์ จัดหาสื่อการเรียนการสอนตำราเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย

7.3 A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามมีสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำหน้าที่เป็นแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลที่สนับสนุนการศึกษาและการวิจัย โดยให้บริการสืบค้นข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ที่เว็บไซต์ https://arit.rmu.ac.th/ ทั้งในระบบเครือข่ายแบบมีสายและไร้สาย นักศึกษาสามารถเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศได้อย่างหลากหลาย เช่น หนังสือ ตำรา วารสาร วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และฐานข้อมูลต่าง ๆ คณะครุศาสตร์และหลักสูตรได้นำนโยบายดังกล่าวมาบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน โดยส่งเสริมให้อาจารย์และนักศึกษาใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลอย่างเต็มที่

มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัลให้เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านเว็บไซต์ https://arit.rmu.ac.th/ โดยมีการติดตั้งระบบเครือข่ายทั้งแบบมีสายและไร้สายที่ครอบคลุมพื้นที่ทั่วมหาวิทยาลัยอาจารย์ในหลักสูตรมีการแนะนำและส่งเสริมให้นักศึกษาใช้แหล่งสารสนเทศออนไลน์ที่สามารถเข้าถึงได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เช่น ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ฉบับเต็ม (ThaiLIS) และ Google Scholar โดยมีบุคลากรของสำนักวิทยบริการฯ คอยให้คำปรึกษาและดูแลการใช้บริการ

นักศึกษาในหลักสูตรสามารถเข้าใช้บริการห้องสมุด และสามารถจองห้องประชุมผ่านระบบออนไลน์ ในเว็บไซต์ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการใช้บริการดาวน์โหลดบทความวิจัยและวิทยานิพนธ์เพื่อประกอบการทำรายงานและวิทยานิพนธ์ ได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เช่น ThaiJo , ThaiLIS และ Google Scholarl: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามมีแผนการพัฒนาและแผนการปรับปรุงในปีการศึกษาต่อไป โดยมหาวิทยาลัยดำเนินการ เช่น ฐานข้อมูลการใช้บริการห้องสมุดดิจิทัล ฐานข้อมูล E-book และระบบการติดตาม การประเมินการให้บริการแบบ Real-time

7.4 The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.

มหาวิทยาลัย และคณะ จัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความจำเป็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่และผู้เรียน ได้แก่ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ซึ่งติดตั้งอยู่ที่อาคารศูนย์คอมพิวเตอร์และ ศูนย์ภาษาและอาคารสำนักวิทยบริการ เพื่อใช้ในการค้นคว้าข้อมูล การพิมพ์งาน และการทำงานต่าง ๆ มีเว็บไซต์อาจารย์ ระบบ การจองห้อง ระบบการจองรถยนต์ แฟ้มสะสมผลงานของบุคลากร ระบบสลิปเงินเดือน และจัดทำระบบสำหรับนักศึกษา ได้แก่ ระบบการลงทะเบียน

เรียนของนักศึกษา ระบบตรวจสอบเกรด ระบบประเมินอาจารย์ผู้สอน มีการจัดหาโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ ได้แก่ โปรแกรม Windows สำหรับบริการให้บุคลากร และนักศึกษา ติดตั้งในเครื่องแบบ Desk top หรือ Note book ในขณะ เดียวได้ติดตั้งเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั่วทุกอาคารในมหาวิทยาลัย ทั้งในรูปแบบสาย และรูปแบบไร้สาย มีห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ที่สำนักวิเทศสัมพันธ์และการจัดศึกษานานาชาติ ไว้สำหรับบริการ นักศึกษา และบุคลากรทั้งในการพัฒนาทักษะด้าน ภาษาอังกฤษ และทดสอบระดับภาษาอังกฤษ

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศถูกใช้งานโดยอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ประจำหลักสูตรและนักศึกษาในหลักสูตร การดูแลและจัดการระบบดำเนินการโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ และสำนักวิเทศสัมพันธ์และการจัดศึกษานานาชาติ

จากการสำรวจความคิดเห็นและสัมภาษณ์อาจารย์และนักศึกษา พบว่ามีความพึงพอใจต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย คะแนน 4.16 อยู่ในระดับมาก

มหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตรมีแผนการปรับปรุงเรื่องของการประเมินความพึงพอใจของคณาจารย์และนักศึกษาเกี่ยวกับระบบ IT ของมหาวิทยาลัย โดยประเมินแบบ Real time เพื่อนำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาระบบให้ตอบสนองความต้องการได้อย่างต่อเนื่องและทันสมัย

7.5 The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.

มหาวิทยาลัย จัดให้มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความจำเป็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่และผู้เรียน ได้แก่ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ บริการห้องตัดต่อสื่อมัลติมีเดียและถ่ายทำสื่อการเรียนการสอน ซึ่งติดตั้งอยู่ที่อาคารศูนย์คอมพิวเตอร์และศูนย์ภาษาและอาคารสำนักวิทยบริการ เพื่อใช้ในการค้นคว้าข้อมูล การพิมพ์งาน และการทำงานต่าง ๆ แก่อาจารย์ นักศึกษาและบุคลากรสายสนับสนุน การดูแลระบบและการให้บริการดำเนินการโดยสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอด 24 ชั่วโมง

จากปีการศึกษา 2567 มหาวิทยาลัยได้ประเมินระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความจำเป็น ของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา โดยสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาที่มีต่อระบบเทคโนโลยี สารสนเทศต่าง ๆ มีความพึงพอใจระดับมาก สามารถใช้งานเพื่อการเรียนการสอน การวิจัย การบริการ และการบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิผล

มหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตรมีแผนการปรับปรุงเรื่องของการประเมินความพึงพอใจของคณาจารย์

และนักศึกษา เกี่ยวกับการบริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย โดยประเมินแบบ Real time เพื่อนำผลมาปรับปรุงพัฒนาในปีการศึกษาถัดไป

7.6 The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.

หลักสูตร ใช้แนวทางการดำเนินงานของคณะครุศาสตร์ในการกำหนดมาตรฐานด้านความปลอดภัย/สิ่งแวดล้อม มาตรฐานความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ มาตรฐานความปลอดภัยในอาคาร และผู้ที่มีความต้องการพิเศษ

หน่วยงานสำนักงานคณบดีรับผิดชอบ และอาจารย์ในหลักสูตรกระตุ้นให้นักศึกษาช่วยดูแลโดยใช้หลักการ 5 ส. มาใช้เป็นแนวปฏิบัติ ดังนี้

1. ด้านสิ่งแวดล้อม

1.1 ให้เจ้าหน้าที่อาคาร ดูแลบริเวณรอบอาคาร และหน้าคณะให้มีความร่มรื่น และรดน้ำพื้นสนามหญ้า ต้นไม้ ทุก ๆ วัน และทำความสะอาดบริเวณโต๊ะ เก้าอี้ ให้มีความสะอาดเสมอ

1.2 ให้ทุกหลักสูตร จัดบริเวณพื้นที่ของตนเอง ทั้งในห้องเรียน และนอกห้องเรียน ให้โล่งโปร่ง และอากาศถ่ายเทได้สะดวก

1.3 ให้ทุกหลักสูตรตรวจสอบแอร์ทุกห้องหากพบว่าชำรุดให้แจ้งต่อคณะทันที

1.4 ให้หัวหน้าสำนักงานคณะกำกับดูแลแม่บ้านทำความสะอาดโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณห้องน้ำทุกอาคาร ทุกชั้น

1.5 ให้ประธานสาขา ทุกหลักสูตรตรวจสอบความสะอาดอาคาร และรายงานหากพบว่า พื้นที่ไม่มีความสะอาด น้ำไม่ไหล หรือมีกลิ่นภายในอาคาร

1.6 ให้บุคลากรทุกคน จัดบริเวณของตนเองให้มีความสะอาดอยู่เสมอ

2. สุขภาพ

2.1 คณะดำเนินการประสานกับมหาวิทยาลัย และศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ดำเนินการตรวจสุขภาพประจำปี ให้แก่ บุคลากรและนักศึกษา โดยให้รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษาเป็นผู้ประสานงาน

2.2 ในกรณีที่นักศึกษาหลักสูตรใด เจ็บป่วยในระหว่างเรียนที่คณะ ให้อาจารย์ผู้สอน หรือ ประธานสาขา หรือ อาจารย์ของหลักสูตร ประสานไปยังคณะทันที และให้หัวหน้าสำนักงานคณะ ประสานไปยัง ศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามโดยเร็ว

2.3 ในกรณีที่เป็นบุคลากร หากมีความเจ็บป่วยในระหว่างการทำงาน ให้หัวหน้าสำนักงานคณะ ประสานไปยังศูนย์ แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามโดยเร็ว

2.4 หากมีความจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ให้หัวหน้าสำนักงานคณะประสานไปยังชมรมกู้ภัยพระเจ้าศรีโสภณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

3. ด้านความปลอดภัย

3.1 ให้เจ้าหน้าที่ประจำอาคาร ตรวจสอบความร้อนอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้าของคณะ บริเวณหลังลิฟต์ อย่างน้อย อาทิตย์ละ 1 ครั้ง และรายงานให้หัวหน้าสำนักงานคณะทราบ

3.2 ให้นักวิชาการคอมพิวเตอร์ที่ได้รับมอบหมาย ตรวจสอบกล้องวงจรปิดอย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง และ รายงานให้หัวหน้าสำนักงานคณะทราบ

3.3 ให้เจ้าหน้าที่ประจำอาคาร ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ของคณะ บริเวณชั้นที่ 1 อย่าง น้อย อาทิตย์ละ 1 ครั้ง และรายงานให้หัวหน้าสำนักงานคณะทราบ

3.4 ในกรณีที่ไฟฟ้าดับ ระหว่างการจัดการเรียนการสอน หรือเกิดไฟฟ้าลัดวงจรในกรณีที่ใช้ห้องปฏิบัติการ ให้ประธานสาขา หรืออาจารย์ผู้สอน ปลดเบรกเกอร์ของห้องนั้นทันที และรีบดำเนินการแจ้งให้คณะทราบทันที เพื่อคณะจะได้แจ้ง ให้ฝ่ายไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยต่อไป

3.5 ให้ประธานสาขา และอาจารย์ทุกคน ตรวจสอบการปิดไฟ/ปิดแอร์/อุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ ทุก ครั้ง เมื่อออกจาก ห้องทำงาน และตรวจสอบ และล้อคห้องด้วยกุณแจทุกครั้งเมื่อออกจากห้องทำงาน

3.6 ให้เจ้าหน้าที่ประจำอาคาร ตรวจสอบการปิดไฟ/ปิดแอร์/อุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ ทุกครั้ง ทุกชั้น ก่อนปิดอาคาร

นักศึกษา เจ้าหน้าที่อาคาร แม่บ้าน อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนเข้าร่วมดูแลตามหลัก 5 ส. ในแต่ละด้าน

1.ด้านสิ่งแวดล้อม หลักสตูรจัดการเรียนการสอน ในอาคารของคณะครุศาสตร์ อาคาร 1 ได้จัดพื้นที่ห้องโถง และ จัดโต๊ะ เก้าอี้ ระบบเครือข่ายให้นักศึกษาได้นั่งพักผ่อน หรือค้นคว้า ข้อมูลตามความต้องการ รวมทั้งจัดให้มีหนังสือ วิทยานิพนธ์และเอกสารต่าง ๆ เพื่อการศึกษาค้นคว้า

2.ด้านสุขภาพ หลักสูตรได้ใช้กลไกของคณะ โดยในมหาวิทยาลัยจัด ให้มีศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

มหาสารคาม เครือข่ายโรงพยาบาลมหาสารคาม ตั้งอยู่ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม สำหรับให้การปฐมพยาบาล และการดูแล รักษาเบื้องต้น มีรถฉุกเฉินของชมรมกู้ภัยพระเจ้าศรีโสภณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่สามารถนำส่งนักศึกษากรณีที่เจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุไปยังโรงพยาบาลมหาสารคาม ได้อย่างทันท่วงที และเหมาะสม

3.ด้านความปลอดภัย จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยภายในอาคาร โดยติดกล้องวงจรปิดทั่วบริเวณชั้นที่ 1 และภายในนอกจากนี้ภายในอาคารมีระบบป้องกันอัคคีภัย โดยติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องไว้ที่บริเวณชั้นที่ 1

7.7 The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.

มหาวิทยาลัย และคณะ มีการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังคมและจิตใจเพื่อให้เอื้อต่อการเรียนการวิจัยและคุณภาพชีวิตส่วนบุคคล เพื่อช่วยให้นักศึกษาบรรลุ PLOs โดยครอบคลมุ ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ **ด้านจิตใจ**: คณะและมหาวิทยาลัยมีการจัดตกแต่งภูมิทัศน์ธรรมชาติ การแต่งสวน สนามหญ้าสำหรับให้นักศึกษา พักผ่อนและนั่งทำงาน **ด้านกายภาพ**: มหาวิทยาลัยมีสถานที่ออกกำลังกาย ฟิตเนส มีสระว่ายน้ำ สนามกีฬา สนาม 3 และเวทีมวย สำหรับการออกกำลังกายของบุคลากรและนักศึกษา **ด้านสังคม**: มหาวิทยาลัยมีการจัดที่จอดรถของนักศึกษาให้นักศึกษาได้จอดฟรี โดยมีหน่วยงานอาคารสถานที่และหน่วยรักษาความปลอดภัยคอยดูแลรับผิดชอบรวมถึงการอำนวยความสะดวกของการจราจร

การดูแลและกำกับติดตามดำเนินการโดยคณะครุศาสตร์และมหาวิทยาลัย ผ่านหน่วยงานอาคารสถานที่และหน่วยรักษาความปลอดภัย อาจารย์ประจำหลักสูตรทำหน้าที่ดูแลและรับฟังข้อเสนอแนะจากนักศึกษาเพื่อส่งต่อไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรมอบอาจารย์ในหลักสตูรทุกท่าน ดูแลนักศึกษาให้ได้รับบริการ หากมีข้อเสนอแนะในการให้บริการอาจารย์ในหลักสตูรจะดำเนินการแจ้งโดยตรงไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ ซึ่งในปีที่ผ่านมานักศึกษาไม่มีข้อเสนอแนะ

หลักสูตรมีแผนการตรวจสอบความสอดคล้องของการบริการคุณภาพชีวิตที่ส่งผลต่อการพัฒนานักศึกษาและอาจารย์ในหลักสูตรอย่างเป็นระบบในปีการศึกษาถัดไป

7.8 The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs.

มหาวิทยาลัย และคณะครุศาสตร์ ดำเนินการกำหนดสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานด้านการบริการนักศึกษาและอาจารย์ ซึ่งกำหนดสมรรถนะโดยกองบริหารงานบุคคลของมหาวิทยาลัยซึ่งสมรรถนะดังกล่าวเป็นทักษะตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และได้รับการประเมินปีละ 2 ครั้ง

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ที่ปรึกษาทุกหมู่เรียน ทำหน้าที่วางแผนกิจกรรม และกำหนดการดำเนินการทั้งหมด โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกคน เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

มหาวิทยาลัย และคณะได้กำหนดสมรรถนะเพิ่มเติมและสื่อสารให้เจ้าหน้าที่ได้รับทราบและเข้าใจตรงกัน โดยสมรรถนะสายสนับสนุนที่นักศึกษาประเมินในการให้บริการ ได้แก่ 1) สมรรถนะในการจัดการห้องเรียน รวมไปถึงวัสดุ อุปกรณ์ ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน 2) สมรรถนะในการจัดการห้องปฏิบัติการให้มีสภาพพร้อมใช้งาน 3) สมรรถนะในการจัดการสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร 4) สมรรถนะในการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ 5) สมรรถนะในการจัดการเครือข่ายการสื่อสาร 6) สมรรถนะในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสุขภาพด้านความปลอดภัย 7) สมรรถนะในการจัดการด้านกายภาพด้านสังคม และด้านสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา

มหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตรวางแผนกำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนให้ชัดเจนยิ่งขึ้น พร้อมทั้งกำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินระดับสมรรถนะทุกภาคการศึกษาเพื่อให้การบริการมีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

7.9 The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม คณะครุศาสตร์ และหลักสูตรสาขาวิชาคณิตศาสตร์ได้ดำเนินการประเมินคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างเป็นระบบ โดยสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อประสิทธิภาพและคุณภาพของห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริการนักศึกษา เพื่อประเมินความทันสมัย ความพร้อมใช้งาน และประสิทธิภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกดังกล่าวในทุกสิ้นปีการศึกษา

มหาวิทยาลัยมอบให้สำนักมาตรฐานและประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัยดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษา และอาจารย์โดยขอความร่วมมือจากอาจารย์ประจำหลักสูตรในการประเมินและเก็บข้อมูลจากนักศึกษาและอาจารย์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและตรงกับความต้องการจริง

จากการสำรวจในปี 2567 พบว่า ระบบเครือข่ายไร้สายของมหาวิทยาลัยมีปัญหาความไม่เสถียรและความเร็วไม่เพียงพอต่อการเรียนออนไลน์ของนักศึกษา หลักสูตรได้ประสานงานกับคณะเพื่อดำเนินการติดตั้งตัวแพร่สัญญาณอินเทอร์เน็ต WIFI เพิ่มเติมแก้ไขปัญหาดังกล่าว

หลักสูตรมีแผนในการดำเนินการออกแบบการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ในหลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรแน่ใจว่าสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยดำเนินการสนับสนุนการบรรลุ PLOs ของนักศึกษาในหลักสูตร

รายการหลักฐานอ้างอิง

ลำดับที่	รายการหลักฐานอ้างอิง
7.1	ระบบบริการนักศึกษา
7.2	ห้องปฏิบัติการภายใน ภายนอก
7.3	ระบบเครือข่ายในมหาวิทยาลัย
7.4	การสัมภาษณ์

เกณฑ์คุณภาพที่ 8 ปัจจัยนำเข้าและผลสัมฤทธิ์ (Output and Outcomes)

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	เป้าหมาย	คะแนน
8 . 1	The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	2	2
8.2	Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	2	2
8.3	Research and creative work output and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	2	2
8.4	Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.	2	2
8.5	Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	2	2
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)			**2**

ผลการดำเนินงาน

8.1 The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

หลักสูตรมีการกำหนดเป้าหมายอัตราการคงอยู่ อัตราการออกกลางคันและอัตราการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาในหลักสูตรไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนนักศึกษาที่มารายงานตัวในแต่ละปีการศึกษา แสดงในตาราง

ตารางที่ 8.1 อัตราการคงอยู่ อัตราการสำเร็จการศึกษาและอัตราการออกกลางคัน (ตั้งแต่ปีการศึกษา 2565 - 2567)

ปีการศึกษา	แผนรับ	จำนวนแรกเข้า	คงอยู่	ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษา (ปีที่)						ร้อยละของนักศึกษาออกกลางคัน (ปีที่)					
				3	4	5	6	7	รวม	1	2	3	4	5	รวม
2567	60	55	54		98.18				98.18		0.55				0.55
2566	60	74	58		78.38				78.38		11.1	0.74			11.84
2565	60	60	55		91.67				91.67		3.00				3.00
รวม	-	189	167												

หลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษากำกับติดตาม ตรวจสอบปัญหาและกำหนดชั่วโมงในการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา รวมถึงตรวจสอบการลงทะเบียนเรียนให้ครบตามหลักสูตร เพื่อให้สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนด และให้อาจารย์ในหลักสูตร ทำหน้าที่ในการวางแผนกิจกรรมในโครงการต่าง ๆ และกำหนดการดำเนินการทั้งหมด กำกับติดตามผลการเรียน โดยมีอาจารย์ในหลักสูตร เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน หลักสูตรพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกลางคันของนักศึกษา ได้แก่ ข้อจำกัดด้านการรับภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรยังไม่มีการเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่นและหน่วยงานอื่นในเรื่อง อัตราการคงอยู่ อัตราการออกกลางคันและอัตราการสำเร็จการศึกษา จากการเทียบเคียงผลการดำเนินงานย้อนหลังของหลักสูตร 3 ปีที่ผ่านมา พบว่า อัตราการคงอยู่และอัตราการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษามากกว่าร้อยละ 70 และอัตราการออกกลางคันของนักศึกษามีแนวโน้มไม่คงที่

ในปีการศึกษาถัดไปหลักสูตรมีแผนปรับปรุงให้จำนวนนักศึกษาคงอยู่และมีอัตราการสำเร็จการศึกษามากกว่าร้อยละ 70 จึงได้มอบหมายให้อาจารย์ในหลักสูตรร่วมวางแผนดำเนินการกับนักศึกษาที่คงอยู่ มีการเชิญผู้ปกครองร่วมวางแผนและเตรียมความพร้อมเรื่องภาระค่าใช้จ่ายในการเรียนตลอดหลักสูตร โดยให้ประธานหลักสูตรเป็นผู้กำกับติดตาม

8.2 Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

หลักสูตรมีการกำหนดเป้าหมายการมีงานทำของบัณฑิต ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา โดยมหาวิทยาลัย ได้กำหนดให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาภายใน 1 ปี กรอกข้อมูลแบบสอบถามภาวะการมีงานทำของบัณฑิตผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย https://pollcurr.rmu.ac.th/ หลักสูตรกำหนดเป้าหมายอัตราการมีงานทำของบัณฑิตภายหลังการสำเร็จการศึกษา คือ ร้อยละ 80 ของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา

หลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ในหลักสูตร ทำหน้าที่ในการวางแผนติดตามนักศึกษาที่มีงานทำหลังสำเร็จการศึกษา 1 ปี เพื่อวิเคราะห์ผลและปรับปรุงแนวทางการส่งเสริมภาวะการมีงานทำของนักศึกษา

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรยังไม่มีการเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่นและหน่วยงานอื่น แต่หลักสูตรมีการดำเนินการเปรียบเทียบข้อมูลภาวะการมีงานทำ 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรย้อนหลัง 3 ปี มีรายละเอียดตารางที่ 8.2.1

ตารางที่ 8.2.1 อัตราภาวะการมีงานทำของบัณฑิต 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา (ตั้งแต่ปีการศึกษา 2565-2567)

ข้อมูลพื้นฐาน	ปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา					
	2565		2566		2567	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	32	100	26	100	25	96.15
จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	30	93.75	25	96.15	19	73.08
จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา *ตรงสาขาที่เรียน *ไม่ตรงสาขาที่เรียน	25	83.33	23	92	14	73.68
จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	3	10	2	8	0	0
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา/ระหว่างเข้าศึกษา	2	6.67	0	0	1	5.26
จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อและทำงาน	0	0	0	0	0	0
จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อและไม่ได้ทำงาน	0	0	0	0	0	0
จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	0	0	0	0	0	0
จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	0	0	0	0	0	0
ร้อยละบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	**30**	**100**	**25**	**100**	**15**	**77.78**

หลักสูตรมีแผนปรับปรุงการนำข้อมูลภาวะการมีงานทำของบัณฑิต 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษาไปเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่นหรือหน่วยงานอื่นในปีการศึกษาต่อไป

8.3 Research and creative work output and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

หลักสูตรมีการกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรตีพิมพ์ผลงานวิจัยหรือผลงานวิชาการอย่างน้อย 1 ผลงาน ในระยะเวลา 5 ปี (กำหนดให้นับผลงานแบบปีปฏิทิน)

หลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ในหลักสูตร ร่วมกันวางแผน ออกแบบวิธีการ กำกับติดตาม สนับสนุนให้ตีพิมพ์ผลงานวิจัย และผลงานทางวิชาการ มีการประชาสัมพันธ์ประมาณสนับสนุนการตีพิมพ์ผลงานตามประกาศของมหาวิทยาลัย จัดทำโครงการพัฒนาอาจารย์ ของบประมาณเพื่อสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์โดยเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8.3.1 ประเภทและจำนวนสิ่งพิมพ์งานวิจัย (ตั้งแต่ปีการศึกษา 2566 - 2567)

ปี(ปฏิทิน)	ประเภทผลงานตีพิมพ์						
	Proceeding ระดับชาติ	Proceeding ระดับนานาชาติ / อนุสิทธิบัตร	TCI กลุ่ม 2	TCI กลุ่ม 1	วารสารระดับนานาชาติ/ สิทธิบัตร/ตำรา	รวม	จำนวนผลงานตีพิมพ์ต่อบุคลากร
2567			1			1	1 : 5
1.ผศ. ดร.อัจฉริยา พรมท้าว			1				
2566	1	1	3		2	7	7 : 5
1.อาจารย์ ดร.อัครพงศ์ วงศ์พัฒน์					1		
2. ผศ. ดร.อัจฉริยา พรมท้าว			1				
3. อาจารย์ ดร.พิชญ์ทิพา สุวรรณศรี			2		1		

4. อาจารย์ ดร.เจนจิรา ปุยวงค์		1					

หลักสูตรมีแผนการดำเนินการส่งเสริมให้อาจารย์และนักศึกษาทำผลงานทางวิชาการ มีการนำผลงานวิชาการของนักศึกษาและอาจารย์ไปเผยแผ่ โดยได้มอบหมายให้ประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนกำกับติดตามผลงานวิชาการในปีการศึกษาต่อไป

8.4 Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.

หลักสูตรมีได้ใช้ระบบการบันทึกข้อมูลของมหาวิทยาลัย ในการติดตตามความก้าวหน้าและการบรรลุเป้าหมายของนักศึกษา บันทึกในระบบรายงานผลการศึกษา https://regis.rmu.ac.th/ และหลักสูตรได้มีการประเมินการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของผู้เรียน หลักสูตรมี PLOs ทั้งหมด 9 PLOs หลักสูตรกำหนดการบรรลุ PLOs ในระยะเวลา 4 ปี จากการดำเนินงานที่ผ่านมาหลักสูตรมีการวัดการบรรลุ PLOs ของหลักสูตร โดยมีการประเมินจากการสอบ การใช้รายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนที่กำกับโดยอาจารย์ผู้สอน กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นักศึกษาต้องผ่านและการสอบที่กำกับโดยคณะกรรมการ การจัดการเรียนการสอนในรายวิชา ผู้สอนจะมีการประเมินกระบวนการวัดและประเมินการบรรลุ CLOs ที่มีรูปแบบการวัดประเมินผลที่หลากหลายจากกิจกรรมที่จัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับระดับการเรียนรู้ของ CLOs เพื่อให้บรรลุ CLOs และวัตถุประสงค์รายวิชา

หลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอน ร่วมกันวางแผนกิจกรรมและสร้างเครื่องมือในการวัดและประเมินการบรรลุ PLOs ของนักศึกษาแต่ละชั้นปีตามระดับพฤติกรรมที่กำหนดให้เกิดขึ้นกับนักศึกษา เพื่อบรรลุ PLOs ในระยะเวลา 4 ปี

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรได้มีการวัดการบรรลุ PLOs จากนักศึกษาที่ใช้ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 พบว่า มีนักศึกษาบรรลุการประเมิน PLOs และ CLOs ของหลักสูตร สำเร็จการศึกษาจำนวน 25 คน ซึ่งมีนักศึกษาจำนวน 1 คนยังไม่สำเร็จการศึกษาในระยะเวลาที่กำหนด ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567 ยังไม่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลา 4 ปี

หลักสูตรมีแผนในการวัดการบรรลุ PLOs ของหลักสูตร มอบหมายให้ประธานหลักสูตรดำเนินการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนเพื่อวางแผนกำหนดเครื่องมือและวิธีการวัดเพื่อให้บรรลุ PLOs รวมทั้งมอบหมายให้ประธานหลักสูตรเป็นผู้กำกับติดตามในปีการศึกษาต่อไป

8.5 Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

หลักสูตรมีการกำกับติดตามความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรหรือปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ อีกทั้งหลักสูตรใช้กลไกของมหาวิทยาลัยซึ่งสำนักมาตรฐานและประกันคุณภาพเป็นผู้ประสานงานการจัดเก็บข้อมูลความพึงพอใจจากผู้ใช้บัณฑิต (http://qa.rmu.ac.th) หลักสูตรกำหนดเป้าหมายระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มต่อหลักสูตร อยู่ในระดับ 4.00

หลักสูตรมอบหมายให้ประธานหลักสูตรตรวจสอบข้อมูลความพึงพอใจจากผู้ใช้บัณฑิตซึ่งจะใช้การวัดและประเมินผลจากข้อมูลที่สำนักมาตรฐานและประกันคุณภาพได้ทำการดำเนินการจัดทำขึ้นจากเว็บไซต์ http://qa.rmu.ac.th

ปีการศึกษา 2567 พบว่า มีผู้ใช้บัณฑิตที่ให้ข้อมูลจำนวน 10 คน มีความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานและคุณลักษณะของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) จำแนกเป็นรายด้าน ดังตารางดังนี้

ตารางที่ 8.5.1 คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานและคุณลักษณะของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)

ลำดับที่	กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)	คะแนนนเฉลี่ย
1	ด้านคุณธรรมจริยธรรม	4.67 (ระดับมากที่สุด)
2	ด้านความรู้	4.63 (ระดับมากที่สุด)
3	ด้านทักษะทางปัญญา	4.69 (ระดับมากที่สุด)
4	ด้านทักษความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.66 (ระดับมากที่สุด)
5	ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.63 (ระดับมากที่สุด)
6	ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้	4.00 (ระดับมาก)
รวม		4.15 (ระดับมาก)

หลักสูตรมีแผนการปรับปรุงการดำเนินงานโดยการเก็บข้อมูลความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรเพื่อสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตร ให้หลักสูตรนำไปพัฒนาปรับปรุงต่อไป โดยมอบหมายให้ประธานหลักสูตรประชุมออกแบบ ทำแบบสอบถามของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรและนำไปเทียบเคียงกับหลักสูตรหรือหน่วยงานอื่นในปีการศึกษาต่อไป

รายการหลักฐานอ้างอิง

ลำดับที่	รายการหลักฐานอ้างอิง
8.1	สารสนเทศของหลักสูตร
8.2	ระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลของนักศึกษา https://regis.rmu.ac.th/
8.3	ระบบความพึงพอใจของนักศึกษา https://pollcurr.rmu.ac.th/

ส่วนที่ 3

สรุปผลการประเมินตนเอง

3.1 ผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN-QA

3.2 จุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา และแผนพัฒนา

ส่วนที่ 3 สรุปผลการประเมินตนเอง

3.1 ผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN-QA

ผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN-QA (เป้าหมายและผลการประเมินตนเองตาม Rating Scale 7 ระดับ)

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
Expected Learning Outcomes				
1.1	The programme to show that the expected learning outcomes are appropriately formulated in accordance with an established learning taxonomy, are aligned to the vision and mission of the university, and are known to all stakeholders	2	2	
1.2	The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme.	2	2	
1.3	The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problem solving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related	2	2	

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
	to knowledge and skills of the study discipline).			
1.4	The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes.	2	2	
1.5	The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.	2	2	
Overall Opinion		2	2	
2. Programme Structure and Content				
2.1	The specifications of the programme and all its courses are shown to be comprehensive, up-to-date, and made available and communicated to all stakeholders.	2	2	
2.2	The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.	2	2	

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
2.3	The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.	2	2	
2.4	The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.	2	2	
2.5	The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated	2	2	
2.6	The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.	2	2	
2.7	The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry.	2	2	
Overall Opinion		2	2	
3. Teaching and Learning Approach				
3.1	The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all	2	2	

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
	stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities.			
3.2	The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.	2	2	
3.3	The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.	2	2	
3.4	The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and instilling in students a commitment for life-long learning (e.g. commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices).	2	2	
3.5	The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.	2	2	
3.6	The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of	2	2	

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
	industry and are aligned to the expected learning outcomes.			
Overall Opinion		2	2	
4. Student Assessment				
4.1	A variety of assessment methods are shown to be used and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives.	2	2	
4.2	The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	2	2	
4.3	The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	2	2	
4.4	The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to	2	2	

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
	ensure validity, reliability, and fairness in assessment.			
4.5	The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.	2	2	
4.6	Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.	2	2	
4.7	The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes.	2	2	
Overall Opinion		2	2	
5. Academic Staff				
5.1	The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) is carried out to ensure that the quality and quantity of the academic staff	2	2	

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
	fulfil the needs for education, research, and service.			
5.2	The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.	2	2	
5.3	The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.	2	2	
5.4	The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.	2	2	
5.5	The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service.	2	2	
5.6	The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood.	2	2	

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
5.7	The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.	2	2	
5.8	The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.	2	2	
Overall Opinion		2	2	
6. การบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน (Student Support Services)				
6.1	The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date.	2	2	
6.2	Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service.	2	2	

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
6.3	An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring. Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary.	2	2	
6.4	Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.	2	2	
6.5	The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.	2	2	

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
6.6	Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.	2	2	
Overall Opinion		2	2	
7. Facilities and Infrastructure				
7.1	The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.	2	2	
7.2	The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.	2	2	
7.3	A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.	2	2	
7.4	The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.	2	2	
7.5	The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus	2	2	

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
	community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.			
7.6	The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.	2	2	
7.7	The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.	2	2	
7.8	The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs.	2	2	
7.9	The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.	2	2	
Overall Opinion		2	2	

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
8. Output and Outcomes				
8.1	The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	2	2	
8.2	Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	2	2	
8.3	Research and creative work output and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	2	2	
8.4	Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.	2	2	
8.5	Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	2	2	

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
Overall Opinion		2	2	
Overall Opinion (1-8)		2	2	

3.2 จุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา และแผนพัฒนา

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
Expected Learning Outcomes					
1.1	The programme to show that the expected learning outcomes are appropriately formulated in accordance with an established learning taxonomy, are aligned to the vision and mission of the university, and are				

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
	known to all stakeholders				
1.2	The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme.				
1.3	The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problem solving, information				

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
	technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline).				
1.4	The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes.				
1.5	The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the				

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
	students by the time they graduate.				
2. Programme Structure and Content					
2.1	The specifications of the programme and all its courses are shown to be comprehensive, up-to-date, and made available and communicated to all stakeholders.				
2.2	The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.				
2.3	The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders,				

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
	especially external stakeholders.				
2.4	The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.				
2.5	The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated				
2.6	The curriculum to have option(s) for students to pursue				

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
	major and/or minor specialisations.				
2.7	The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry.				
3. Teaching and Learning Approach					
3.1	The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities.				

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
3.2	The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.				
3.3	The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.				
3.4	The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and instilling in students a commitment for life-long learning (e.g. commitment to critical inquiry, information-				

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
	processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices).				
3.5	The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.				
3.6	The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes.				

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
4. Student Assessment					
4.1	A variety of assessment methods are shown to be used and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives.				
4.2	The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.				
4.3	The assessment standards and procedures for student progression and degree				

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
	completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.				
4.4	The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment.				
4.5	The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.				

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
4.6	Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.				
4.7	The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes.				
5. Academic Staff					
5.1	The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re-deployment, termination, and				

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
	retirement plans) is carried out to ensure that the quality and quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service.				
5.2	The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.				
5.3	The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.				

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
5.4	The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.				
5.5	The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service.				
5.6	The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account				

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
	professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood.				
5.7	The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.				
5.8	The programme to show that performance management including reward and recognition is				

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
	implemented to assess academic staff teaching and research quality.				
6. การบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน (Student Support Services)					
6.1	The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date.				
6.2	Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of				

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
	support services for teaching, research, and community service.				
6.3	An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring. Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary.				
6.4	Co-curricular activities, student				

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
	competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.				
6.5	The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure				

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
	smooth delivery of the services.				
6.6	Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.				
7. Facilities and Infrastructure					
7.1	The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.				
7.2	The laboratories and equipment are shown				

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
	to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.				
7.3	A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.				
7.4	The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.				
7.5	The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community				

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
	to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.				
7.6	The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.				
7.7	The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.				

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
7.8	The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs.				
7.9	The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.				
8. Output and Outcomes					
8.1	The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown				

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
	to be established, monitored, and benchmarked for improvement.				
8.2	Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.				
8.3	Research and creative work output and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and				

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
	benchmarked for improvement.				
8.4	Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.				
8.5	Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.				

การดำเนินงานพัฒนาและปรับปรุงด้านอื่น ๆ (ระบุ)

.....

.....

.....