

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

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ประจำปีการศึกษา 2568
1 มิถุนายน 2568 – 31 พฤษภาคม 2569

วันที่รายงาน 20 - 21 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2569

คณะกรรมการประเมินการประกันคุณภาพทางการศึกษา ระดับหลักสูตร

ลายเซ็น .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธารทิพย์ บุญส่ง)

ประธานคณะกรรมการประเมิน

ลายเซ็น .....

(อาจารย์วีรนุช วอนเก่าน้อย)

คณะกรรมการประเมิน

ลายเซ็น .....

(อาจารย์วรรวิษา ตรีสูนย์)

คณะกรรมการประเมิน

วันที่ 20 - 21 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2569

รับรองความถูกต้องของข้อมูล

ลายเซ็น .....

(อาจารย์ ดร.เจนจิรา ปุยวงค์)

ประธานหลักสูตร

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. .....

ลายเซ็น .....

(อาจารย์นันทพร ยิ่งรัตนสุข)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

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

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของหลักสูตร	1
ส่วนที่ 2 รายงานการประเมินตนเอง	31
2.1 ตารางสรุปผลการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ สกอ.(ตัวบ่งชี้ที่ 1.1) สำหรับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ฉบับ พ.ศ.2558 (ระดับปริญญาตรี)	31
2.2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA	32
ส่วนที่ 3 สรุปผลการประเมินตนเอง	150

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 2568 ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2568 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2569 หลักสูตรมีนักศึกษาจำนวน 220 คน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอก 2 คน

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

ตัวบ่งชี้/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 และการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาอย่างชัดเจนโดยมีการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาในช่วงเปิดภาคเรียน กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และวิศวกรสังคม

3. หลักสูตรมีห้องสาขาวิชาและห้องปฏิบัติการทางคณิตศาสตร์ เพื่อประสานติดต่อ ให้คำปรึกษาและเป็น

แหล่งการเรียนรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพในการเรียนการสอนให้มากขึ้น

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสำเร็จการศึกษาทางการศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง สาขาวิชาการศึกษา จำนวน 1 คน อยู่ในระหว่างศึกษาหลักสูตรทางการศึกษา จำนวน 2 คน และอยู่ในระหว่างศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 1 คน ซึ่งสามารถที่จะเปิดและพัฒนาหลักสูตรได้ในอนาคต

5. หลักสูตรสนับสนุนทุนวิจัยหรืองานสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมการพัฒนาอาจารย์ให้มีผลงานทางวิชาการพัฒนาตนให้มีตำแหน่งทางวิชาการ

จุดที่ควรพัฒนา:

1. หลักสูตรควรมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือและงานวิจัยในระดับชาติและนานาชาติ

2. หลักสูตรควรมีการเพิ่มการพัฒนาทักษะด้านการใช้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่น

3. 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) โดยเริ่มใช้หลักสูตรนี้ในภาคการศึกษา 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/เห็นชอบหลักสูตรจาก ครุสภา เมื่อวันที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจาก สปอว เมื่อวันที่ 16 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

1.7 ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

มีความพร้อมเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมีมาตรฐานตามกฎกระทรวง มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา 2570

1.8 อาชีพที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1.8.1 ครู/อาจารย์ในโรงเรียนและสถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน

1.8.2 บุคลากรทางการศึกษา

1.8.3 นักวิชาการและนักวิจัยทางด้านคณิตศาสตรศึกษา

1.8.4 เจ้าหน้าที่การเงินในหน่วยงานของรัฐและเอกชน

1.8.5 พนักงานในบริษัททั้งภาครัฐและเอกชน เช่น นักคณิตศาสตร์ประกันภัย นักวิเคราะห์การเงิน ในบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ธนาคารและสถาบันการเงิน

1.8.6 ธุรกิจส่วนตัวด้านการศึกษา

1.9 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 1-4410-00011-xx-x	อาจารย์	วท.บ. (คณิตศาสตร์) วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : 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	นางสาวนันทพร ยิ่งรัตนสุข	อาจารย์	ค.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ลำดับที่	ชื่อ –สกุล เลขบัตรประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบัน/ปีที่สำเร็จการศึกษา
	1-4599-00007-xx-x		ศษ.ม. (การสอนคณิตศาสตร์)	: พ.ศ. 2550 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : พ.ศ. 2552

หมายเหตุ: คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี/บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565

1.10 สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เลขที่ 80 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

1.11 สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

1.11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580 เป็นแผนการพัฒนาประเทศ ที่กำหนดกรอบและแนวทางการพัฒนาให้หน่วยงานของรัฐทุกภาคส่วนต้องทำตาม เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ประเทศไทยที่ว่า “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” หรือเป็นคติพจน์ประจำชาติว่า “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” เพื่อสนองตอบต่อผลประโยชน์แห่งชาติ เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง” เพื่อให้ประเทศสามารถยกระดับการพัฒนาให้บรรลุวิสัยทัศน์และเป้าหมายการพัฒนาประเทศ จึงจำเป็นต้องกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศระยะยาวที่มุ่งเน้นการสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนา ความมั่นคง เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม การกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศระยะยาวจะทำให้ประเทศไทยมีความมั่นคงในเอกราชและอธิปไตย มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยภายในและภายนอกประเทศในทุกมิติ ทุกรูปแบบ และทุกระดับ พัฒนากลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจใหม่ที่จะสร้างและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ เพื่อยกระดับฐานรายได้ของประชาชนในภาพรวมและกระจายผลประโยชน์ไปสู่ภาคส่วนต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน มีเป้าหมายการพัฒนาที่มุ่งเน้นการยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติ บนพื้นฐานแนวคิด 3 ประการ ได้แก่ (1) “ต่อยอดอดีต” โดยมองกลับไปที่รากเหง้าทางเศรษฐกิจ อัตลักษณ์ วัฒนธรรมประเพณี วิถีชีวิต และจุดเด่นทางทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลาย รวมทั้งความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของประเทศในด้านอื่น ๆ นำมาประยุกต์ผสมผสานกับเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อให้สอดรับกับบริบทของเศรษฐกิจและสังคมโลกสมัยใหม่ (2) “ปรับปัจจุบัน” เพื่อปูทางสู่อนาคต ผ่านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศในมิติต่าง ๆ ทั้งโครงข่ายระบบคมนาคมและขนส่งโครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และดิจิทัล และการปรับสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการอนาคต และ (3) “สร้างคุณค่าใหม่ในอนาคต” ด้วย

การเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการ พัฒนาคนรุ่นใหม่ รวมถึงปรับรูปแบบธุรกิจ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดผสมผสานกับยุทธศาสตร์ที่รองรับอนาคต บนพื้นฐานของการต่อยอดอดีตและปรับปัจจุบัน พร้อมทั้งการส่งเสริมและสนับสนุนจากภาครัฐให้ประเทศไทยสามารถสร้างฐานรายได้และการจ้างงานใหม่ ขยายโอกาสทางการค้าและการลงทุนในเวทีโลก ควบคู่ไปกับการยกระดับรายได้และการกินดีอยู่ดี รวมถึงการเพิ่มขึ้นของคนชั้นกลาง และลดความเหลื่อมล้าของคนในประเทศได้ในคราวเดียวกัน จึงกำหนดแนวทางการพัฒนาที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนากลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคตที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ทั้งในภาคเกษตร อุตสาหกรรมและบริการและการท่องเที่ยว โดยให้ประเทศสามารถยกระดับการผลิตทางการเกษตรเพื่อสร้างมูลค่าให้สูงขึ้นขณะที่มีอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคตที่จะเป็นกลไกขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่ประเทศพัฒนาแล้วด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีแห่งอนาคต รวมทั้งรักษาการเป็นจุดหมายปลายทางของการท่องเที่ยวระดับโลก ในขณะเดียวกันจำเป็นต้องพัฒนาปัจจัยสนับสนุนต่าง ๆ ทั้งในส่วนของโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพในด้านโครงข่ายคมนาคม พื้นที่และเมือง รวมถึงเทคโนโลยี และโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ เพื่ออำนวยความสะดวกและลดต้นทุนในการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ เงินทุนบุคลากร และเชื่อมโยงประเทศไทยกับประชาคมโลกและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสู่อนาคต โดยกำหนดเป้าหมายเพื่อเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว เศรษฐกิจเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน และมีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น นำไปสู่การกำพัฒนาประเทศไทยในบริบทการพัฒนาประเทศในมิติด้านเศรษฐกิจช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) จึงจำเป็นต้องเร่งรัดผลักดันการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจภาคการผลิตเพื่อเปลี่ยนผ่านสู่การขับเคลื่อนเศรษฐกิจโดยนวัตกรรมและมุ่งสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน ผ่านระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบันเป็นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจโดยประสิทธิภาพที่อาศัยประสิทธิภาพของภาคการผลิตและคุณภาพสินค้าในการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจ โดยให้ความสำคัญกับการลงทุนพัฒนาปัจจัยสนับสนุน อาทิ โครงสร้างพื้นฐานการศึกษา การฝึกอบรมแรงงาน ประสิทธิภาพของตลาดแรงงาน ขนาดของตลาด การพัฒนาตลาดการเงินความพร้อมของเทคโนโลยี และจากแผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากาลังคนของประเทศ พ.ศ.2564-2570 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566-2570) ภายใต้กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2566-2570 สภาวะเศรษฐกิจโลกยังคงมีความไม่แน่นอนจากการเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เพื่อฟื้นตัวภายหลังสถานการณ์โรคระบาด ธนาคารโลกหรือ The World Bank ได้ให้คำแนะนาไว้ว่า งานที่ดีจะต้องถูกสร้างในภาคส่วนที่มีผลิตภาพสูง และอยู่บนพื้นฐานของการใช้ทุนทางปัญญาเพื่อนำไปสู่ความก้าวหน้าใหม่ในกิจกรรมเศรษฐกิจ รวมถึงได้ให้คำแนะนำเชิงนโยบายที่เกี่ยวกับการศึกษาในระยะสั้นและยาว ในระยะสั้นคือ การจัดการฝึกการอบรมสำหรับเพิ่มพูนทักษะ เพื่อสนับสนุนกำลังคนให้สามารถกลับไปทำงานได้ และระยะยาว คือ การสร้างระบบพัฒนากำลังคนตามการขับเคลื่อนอุปสงค์และมุ่งเน้นผลลัพธ์ให้มากยิ่งขึ้นด้วยการปรับปรุงหลักสูตรการฝึกอบรมทักษะ มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะที่เหมาะสมในแต่ละช่วงวัย เพื่อวางรากฐานให้เป็นคนมีคุณภาพในอนาคต การพัฒนาทักษะสอดคล้องกับความต้องการในตลาดแรงงานและทักษะที่จาเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของคนในแต่ละช่วงวัยตามความเหมาะสม การให้

ความสำคัญกับการพัฒนาให้มีความพร้อมในการต่อยอดพัฒนาทักษะในทุกด้าน มีทักษะการทางานและการใช้ชีวิตที่พร้อมเข้าสู่ตลาดงาน วัยแรงงานเน้นการสร้างความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับตลาดงานทั้งทักษะขั้นพื้นฐาน ทักษะเฉพาะในวิชาชีพ ทักษะการเป็นผู้ประกอบการรายใหม่ ทักษะการประกอบอาชีพอิสระ การยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศในทุกระดับและยกระดับการเรียนรู้ มีทักษะให้พร้อมเข้าสู่ตลาดแรงงาน นอกจากนี้ต้องให้ความสำคัญกับการสร้างปัจจัยแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตทั้งสื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ดังนั้นเพื่อให้การบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ แผนปฏิบัติราชการมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ระยะ5 ปี พ.ศ. 2566– 2570 ได้กำหนดเป้าหมายยกระดับเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม และพัฒนาผู้ประกอบการในพื้นที่สร้างความมั่นคงทางอาหารและสุขภาวะสำหรับคนทุกช่วงวัยในพื้นที่ โดยสร้างโอกาสและช่องทางใหม่ๆ ทางธุรกิจและอาชีพที่เหมาะสม รวมทั้งเสริมหนุนการสร้าง Social Enterprise และ BCG Economy เพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืนโดยชุมชนสามารถจัดการตนเองได้และมีดัชนีชี้วัดความสุขมวลรวมชุมชนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่สามารถส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ ดังนี้ 1) พัฒนางานวิจัย นวัตกรรม องค์ความรู้สู่การพัฒนาชุมชนท้องถิ่นอย่างสร้างสรรค์ 2) พัฒนางานบริการวิชาการบนพื้นฐานความต้องการของชุมชนท้องถิ่นสู่ความเข้มแข็งอย่างยั่งยืน 3) บูรณาการศิลปะและวัฒนธรรมสู่การวิจัยและการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการสร้างมูลค่า สืบสานต่อยอด ภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน และ 4) พัฒนาฐานข้อมูลชุมชนที่ส่งเสริมการพัฒนาท้องถิ่นสอดคล้องกับพันธกิจ แผนยุทธศาสตร์ใหม่มหาวิทยาลัยราชภัฏ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ด้านการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ มีสมรรถนะที่ตลาดแรงงานต้องการแนวทางการพัฒนาการศึกษาของประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นจากระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ปรับปรุง พุทธศักราช 2560) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาประชากรของประเทศให้มีคุณภาพสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัยและตรงตามความต้องการของสังคมในยุคปัจจุบัน จะสังเกตได้ว่าถึงแม้ว่าจะมีการปรับเปลี่ยนหลักสูตรการศึกษามาหลายครั้งแต่คณิตศาสตร์ก็ยังเป็นวิชาที่ได้รับการบรรจุอยู่ในทุกหลักสูตร เนื่องจากคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์โดยตรงทางให้มนุษย์มีความคิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีระเบียบ มีแบบแผนสามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วน รอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์ วางแผนตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ทุกคนต้องใช้ในชีวิตประจำวันและในการศึกษาระดับที่สูงขึ้น

1.11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ยุทธศาสตร์ชาติเป็นแผนแม่บทที่กำหนดเป้าหมายอนาคตประเทศในระยะยาว 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ โดยคนไทยมีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญามีพัฒนาการที่ดีรอบด้านและมีสุขภาวะที่ดีในทุกช่วงวัย มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น มัธยัสถ์อดออม โอบอ้อมอารี มีวินัย รักษาศีลธรรม และเป็นพลเมืองดีของชาติ มีหลักคิดที่ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะ

สื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่สาม และอนุรักษ์ภาษาท้องถิ่น มีนิสัยรักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สู่การเป็นคนไทยที่มีทักษะสูง เป็นนวัตกร นักคิดผู้ประกอบการ เกษตรกรยุคใหม่และอื่น ๆ โดยมีสัมมาชีพตามความถนัดของตนเอง นำไปสู่การพัฒนาประเทศไทยในบริบทการพัฒนาประเทศในมิติด้านสังคมและทรัพยากรมนุษย์ช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2567) ประเทศไทยต้องให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาเชิงโครงสร้างเพื่อมุ่งสู่สังคมแห่งโอกาสและความเป็นธรรม ด้วยการกระจายโอกาส สร้างความเสมอภาคโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การให้ความช่วยเหลือกลุ่มเปราะบางให้มีโอกาสได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพเพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนเรื้อรังและป้องกันการส่งต่อความยากจนไปยังลูกหลาน โดยเน้นส่งเสริมโอกาสทางการศึกษาและการพัฒนาทักษะอาชีพที่มีคุณภาพแก่เด็กและเยาวชนจากครัวเรือนยากจน เพื่อส่งเสริมความมั่นคงในชีวิตให้ทุกคนในสังคมได้รับความคุ้มครองทางสังคมอย่างเหมาะสมเพียงพอ สามารถหลุดพ้นจากความยากจนได้อย่างยั่งยืน การพัฒนากำลังคนสมรรถนะสูงเพื่อพลิกโฉมประเทศไปสู่การขับเคลื่อนที่ใช้นวัตกรรมเป็นฐาน มีหลายปัจจัยที่สนับสนุน ทั้งความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีบทบาทในการเรียนรู้และเสริมสร้างสมรรถนะมากขึ้น มีสถาบันการศึกษาและแพลตฟอร์มฝึกอบรมจำนวนมาก รวมถึงคนไทยมีความคุ้นเคยกับการใช้เทคโนโลยีมากขึ้นที่สามารถฝึกอบรมทั้งการฝึกซ้ำและการฝึกยกระดับเพื่อเพิ่มสมรรถนะ อย่างไรก็ตาม ยังขาดระบบฐานข้อมูลอุปสงค์และอุปทานกำลังคนของประเทศ และข้อมูลสมรรถนะที่จำเป็นในการทำงานของแต่ละอาชีพ เพื่อการวางแผนจัดการเรียนและการอบรมเป้าหมายการพัฒนาตามหมุดหมายที่ 12 ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต มุ่งตอบสนองเป้าหมายหลักของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 จำนวน 2 เป้าหมาย ได้แก่ เป้าหมายที่ 2) การพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่ โดยคนทุกช่วงวัยได้รับการพัฒนาในทุกมิติ การพัฒนากำลังคนสมรรถนะสูงสอดคล้องกับความต้องการของภาคการผลิตเป้าหมาย สามารถสร้างงานอนาคต และสร้างผู้ประกอบการอัจฉริยะที่มีความสามารถในการสร้างและใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมทั้ง เป้าหมายที่ 3) การมุ่งสู่สังคมแห่งโอกาสและความเป็นธรรม ด้วยการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทั้งการพัฒนาระบบนิเวศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และพัฒนาทางเลือกในการเข้าถึงการเรียนรู้สำหรับผู้ที่ไม่สามารถเรียนในระบบการศึกษาปกติ และจากแผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศพ.ศ. 2564 - 2570 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566 - 2570) ภายใต้กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม พ.ศ. 2566-2570 ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุดมศึกษา เป็นการพัฒนาอุดมศึกษาระยะ 5 ปี ใน 3 ประเด็นหลัก คือ บัณฑิตและกำลังคน ระบบนิเวศวิจัย และอุดมศึกษาใหม่ ซึ่งครอบคลุมความหลากหลายของกิจกรรมในระบบอุดมศึกษา โดยยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนการอุดมศึกษาให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning for All) (SDGs) โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Development) ควบคู่กับการสร้างความตระหนักรู้เรื่องผลกระทบของกิจกรรมมนุษย์ที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Ecological Footprint) ภายใต้แนวคิดที่อุดมศึกษาจะไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง และมีเป้าหมายเพื่อการลดความเหลื่อมล้ำในสังคมไทย มุ่งเน้นการสร้างองค์ความรู้และทักษะพร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลงสู่อนาคต (Transversal Skills) พร้อมยกระดับคุณภาพการศึกษาและสมรรถนะของกำลังคนให้

ตอบสนองทิศทางการพัฒนาประเทศตาม BCG Model ผ่านการเรียนรู้แบบสะสมประสบการณ์ (Experiential Education) และการบูรณาการกับการทำงาน (Work Based Learning) ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ในประเด็นการพัฒนาการเรียนรู้ เพื่อให้การบรรลุเป้าหมายตามแผนแม่บทฯ แผนปฏิบัติราชการมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 – 2570 ได้กำหนดตัวชี้วัดเป้าหมายที่สามารถส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายจากระดับความสำเร็จในการส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่ครูมืออาชีพ ไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนาครูมืออาชีพ โดยมีเป้าหมายประการหนึ่งเพื่อผลิตครูผู้สร้างนวัตกรรมการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นอย่างสร้างสรรค์ และส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่ครูมืออาชีพหลัก

สูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ตระหนัก ถึงความจำเป็นและความสำคัญดังกล่าว จึงได้ปรับปรุงหลักสูตรเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของสังคมโลกในยุคศตวรรษที่ 21 โดยหลักสูตรได้มุ่งเน้นฝึกปฏิบัติและผลิตบัณฑิตครูมืออาชีพที่มีคุณธรรมจริยธรรมโดยเน้นการปฏิบัติเพื่อพัฒนาความรู้สำหรับการสอนคณิตศาสตร์และสามารถพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัยและร่วมพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษาประจำการในท้องถิ่นให้สามารถพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนากระบวนการคิดกระบวนการเรียนรู้หรือกระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ควบคู่ไปกับความรู้ด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์และการทำวิจัยในชั้นเรียนจริง เพื่อให้เห็นปัญหาและสามารถตอบโจทย์ปัญหาในชั้นเรียนโดยอาศัยการวิจัยเป็นฐานได้ นอกจากนี้สาขาวิชาฯ ยังจัดให้มีกิจกรรมที่ส่งเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาทั้งในชั้นเรียนและกิจกรรมนอกชั้นเรียน เพื่อสร้างค่านิยมร่วมกันเกี่ยวกับส่วนรวมในการหล่อหลอมความเป็นครูที่มีคุณธรรมจริยธรรมและมีจรรยาบรรณในวิชาชีพเพื่อให้บัณฑิตที่เป็นผลผลิตจากหลักสูตรดังกล่าวสามารถเข้าใจกระบวนการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของผู้เรียนในทุกระดับ และมีความสามารถที่จะพัฒนา และปรับปรุงการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ได้โดยอาศัยการวิจัย เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้เกิดขึ้นอย่างเต็มที่ อันส่งผลต่อศักยภาพของคนในประเทศที่เป็นทรัพยากรที่สำคัญให้มีคุณภาพในการพัฒนาประเทศให้เจริญต่อไป

1.12 ผลกระทบจากข้อ 1.11.1 และ 1.11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

1.12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การปรับปรุงหลักสูตรจะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา เกณฑ์การรับรองปริญญาทางการศึกษาของคุรุสภา สำนักเลขาธิการคุรุสภา มาตรฐานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 โดยประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ทั้ง 4 ด้าน อันประกอบด้วยความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคล และการปรับเปลี่ยนเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 รวมไปถึงการจัดทำหลักสูตรตามแนวทาง Outcome-Based Education (OBE) ให้

สอดคล้องกับเครือข่ายการประกันคุณภาพมหาวิทยาลัยอาเซียน (ASEAN University Network Quality Assurance: AUN-QA) และที่สำคัญคือ 17 สมรรถนะของการผลิตและพัฒนาครูกลางของมหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่ง ซึ่งหลักสูตรกำหนดวงรอบในการปรับปรุงหลักสูตรให้มี การดำเนินการปรับปรุงภายใน 5 ปี ตลอดจนความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน การพัฒนาหลักสูตรจึงต้องมุ่งเน้นการผลิตครูในมิติใหม่ที่เน้นการปฏิบัติเพื่อพัฒนาความรู้สำหรับการสอนคณิตศาสตร์และสามารถพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัย และร่วมพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษาประจำการในท้องถิ่น เป็นบัณฑิตครูที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู ซึ่งเป็นวิชาชีพชั้นสูงที่มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี คนเก่ง ใฝ่รู้ เป็นครูดี ครูเก่ง มีความรู้และใฝ่รู้ มีเจตคติที่ดี มีคุณธรรม ซึ่งเป็นผู้มีจริยธรรมแห่งวิชาชีพ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) มีหน้าที่ผลิตบัณฑิตและเตรียมความพร้อมให้กับสถานศึกษา ในการผลิตครูให้ทันสมัยและทันต่อเหตุการณ์การเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและอนาคต โดยเฉพาะสมรรถนะที่บัณฑิตครูต้องมีในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ได้ครูที่มีศักยภาพที่จะพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และเพื่อให้สนองตอบต่อการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนครูคณิตศาสตร์

1.12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 แห่ง ได้ร่วมกันทบทวนวิสัยทัศน์ พันธกิจในการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย เพื่อให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 ที่ได้กำหนดภารกิจและปณิธานของมหาวิทยาลัยราชภัฏ มาตรา 7 ว่า “ให้มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันอุดมศึกษา เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นที่เสริมสร้างพลังปัญญาของแผ่นดิน ฟื้นฟูพลังการเรียนรู้ เชิดชูภูมิปัญญาของท้องถิ่น สร้างสรรค์ศิลปวิทยา เพื่อความเจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืนของปวงชน มีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุรักษา การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล และยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์ให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน วิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ปรับปรุง ถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยี ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ผลิตครูและส่งเสริมวิทยฐานะครู” เพื่อให้สอดคล้องพันธกิจในการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามจึงได้กำหนดยุทธศาสตร์ด้านการผลิตและพัฒนาครูมืออาชีพ โดยมีพันธกิจที่ 2 ผลิตและพัฒนาครูมืออาชีพตามความต้องการของท้องถิ่นและประเทศ มีเป้าประสงค์เพื่อผลิตครูผู้สร้างนวัตกรรมการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นอย่างสร้างสรรค์ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) มีส่วนในการสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นมหาวิทยาลัยที่มีคุณภาพ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นให้มีความเข้มแข็งและยั่งยืน จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตรให้สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยและภาระหน้าที่ของมหาวิทยาลัย โดยคำนึงถึงการบูรณาการ ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับศาสตร์สากลเพื่อมุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยแห่งการเรียนรู้ ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาท้องถิ่นและสังคม มุ่งเสริมสร้างความเข้มแข็งของวิชาชีพครู ผลิตครูผู้สร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นอย่างสร้างสรรค์และส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่ครูมืออาชีพการพัฒนาหลักสูตร จึงเน้นการผลิตครูคณิตศาสตร์ให้มี

ความรู้ในศาสตร์และศิลป์ สู่การเป็นครูนวัตกรมีการบูรณาการและจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ มีคุณธรรม จริยธรรมแห่งวิชาชีพ มีจิตสำนึกของความเป็นพลเมืองดีที่สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคม รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขตลอดจนเผชิญปัญหาและแก้วิกฤติได้ด้วยปัญญาเพื่อการพัฒนางาน

วิสัยทัศน์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม คือ มหาวิทยาลัยที่ผลิตและพัฒนากำลังคนให้ได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิต มีอัตลักษณ์และคุณภาพ สร้างปัญญาให้สังคม ใช้นวัตกรรม ความรู้และงานวิจัยในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น ให้มีความเข้มแข็งและยั่งยืน

พันธกิจมหาวิทยาลัย

1. วิจัยสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรม บูรณาการการบริการวิชาการ ศิลปวัฒนธรรม เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนท้องถิ่น และชุมชนอื่น

2. ผลิตและพัฒนาครูมืออาชีพอย่างเข้มแข็งตามความต้องการของท้องถิ่นและประเทศ

3. ผลิตบัณฑิต และพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะ และศักยภาพตามความต้องการของประเทศ มีทัศนคติที่ดี และเป็นพลเมืองดีในสังคม

4. บริหารจัดการด้วยหลักธรรมาภิบาล และจริยธรรม

5. สร้างการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ บำรุงรักษา และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนท้องถิ่นอย่างสมดุลและยั่งยืน ตระหนักถึงผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

อัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย

อัตลักษณ์ : พร้อมทำงาน จิตบริการ สมานสามัคคี มีความรับผิดชอบ

เอกลักษณ์ : เป็นแหล่งเสริมสร้างภูมิปัญญาเพื่อแผ่นดิน

ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย คือ บัณฑิตนักปฏิบัติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและรับผิดชอบต่อสังคมท้องถิ่น

ความเกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ อัตลักษณ์และปรัชญาการศึกษาของคณะ

คณะครุศาสตร์ที่ว่าด้วยการเป็นองค์กรต้นแบบด้านการผลิตและพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพ เพื่อพัฒนาถิ่นอย่างยั่งยืน หลักสูตรได้เล็งเห็นการผลิตบัณฑิต และนำการสร้างองค์ต้นแบบทางการศึกษาเพื่อขับเคลื่อนตามนโยบายของการสร้างครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีมาตรฐาน

วิสัยทัศน์คณะครุศาสตร์ คือ เป็นองค์กรต้นแบบด้านการผลิตและพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพเพื่อพัฒนาถิ่นอย่างยั่งยืน

พันธกิจ (Mission) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้กำหนดพันธกิจที่สำคัญเพื่อสนองต่อนโยบายและพันธกิจของมหาวิทยาลัย ดังนี้

1. ผลิตบัณฑิตครู พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีคุณภาพเพื่อพัฒนาคนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืนตามมาตรฐานวิชาการ และมาตรฐานวิชาชีพ

2. วิจัยสร้างองค์ความรู้เพื่อพัฒนาท้องถิ่นและเชื่อมโยงเครือข่ายการวิจัย การบูรณาบริการวิชาการศิลปวัฒนธรรมบนพื้นฐานงานวิจัย

3. บริการวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยี ยกระดับและเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน

4. อนุรักษ์มรดกทางศิลปวัฒนธรรม และส่งเสริม สืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น

5. ส่งเสริม สืบสานโครงการอันเนื่องมาจากแนวทางพระราชดำริ สนับสนุน และมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

6. พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้มีคุณภาพโดยยึดหลักธรรมาภิบาล

อัตลักษณ์นักศึกษาของคณะครุศาสตร์ คือ นวัตกรสังคม ถ่ายทอดองค์ความรู้สู่การพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

ปรัชญาของคณะครุศาสตร์ คือ ผลิตบัณฑิตดี เก่ง มีคุณภาพสูง มาตรฐานวิชาชีพ

วิสัยทัศน์และพันธกิจของหลักสูตร

วิสัยทัศน์ คือ มุ่งสู่การเป็นต้นแบบการผลิตครูคณิตศาสตร์ โดยบูรณาการองค์ความรู้สู่นวัตกรรมในการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

พันธกิจ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้กำหนดพันธกิจที่สำคัญเพื่อสนองต่อนโยบายและพันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะ ดังนี้

พันธกิจที่ 1 ผลิตบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ให้มีคุณภาพทางวิชาชีพ ตามความต้องการของท้องถิ่นและประเทศชาติ

พันธกิจที่ 2 พัฒนาองค์ความรู้ การจัดการเรียนรู้และพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ปรัชญาการศึกษาของหลักสูตร

การจัดการศึกษามุ่งพัฒนาบัณฑิตให้มีการประยุกต์ใช้ทฤษฎี หลักการ แนวคิดทางคณิตศาสตร์ การใช้เทคโนโลยี ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู มีความสามารถในการวิจัย ทางคณิตศาสตรศึกษา และพัฒนานวัตกรรม

1.13 ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

1.13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

☑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต จัดการเรียนการสอนโดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

☑ หมวดวิชาเฉพาะด้าน จำนวนไม่น้อยกว่า 101 หน่วยกิต กลุมวิชาชีพครู จัดการเรียนการสอนโดยสาขาวิชาคณะครุศาสตรที่เกี่ยวของกับรายวิชา

กลุ่มวิชาเอกบังคับและวิชาเอกเลือก จัดการเรียนการสอนโดยคณาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ และคณาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

☑ หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต เป็นรายวิชาใด ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย ฯ ยกเว้นรายวิชาที่เป็นพื้นฐานและวิชาบังคับของวิชาเอก และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรนี้

1.13.2 รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

รายวิชาที่เปิดสอนเป็นวิชาเลือกเสรีให้กับหลักสูตรอื่น ได้แก่ รายวิชาเอกบังคับและวิชาเอกเลือก

1.14 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 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่สามและอนุรักษ์ภาษาท้องถิ่นมีนิสัยรัก การเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต 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

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 มีคุณธรรมจริยธรรมความเป็นครู

7) เพื่อให้นักศึกษามีสมรรถนะในการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในศาสตร์ทางวิทยาการจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ในการจัดการเรียนรู้และการศึกษาเกี่ยวกับงานครูและบทบาทหน้าที่ครู

8) เพื่อให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ความรู้ในวิชาชีพครูในการออกแบบวิจัยและพัฒนางานวิชาชีพครู การบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษาได้อย่างมีระบบ สร้างสรรค์ และเป็นครูผู้ช่วย ผู้ช่วยสอนในศาสตร์สาขาวิชาเฉพาะในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

9) เพื่อให้นักศึกษามีสมรรถนะในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา จัดทำแผนพัฒนาตนเองของนักศึกษาครู และแฟ้มสะสมงาน

10) เพื่อให้นักศึกษามีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพครูและจิตวิญญาณความเป็นครู

11) เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์และแนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์

12) เพื่อให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้เนื้อหาวิชา ทฤษฎี หลักการ โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ และแนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์ ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์

13) เพื่อให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ ในการปฏิบัติการวางแผน ออกแบบ จัดการเรียนรู้ กิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย

14) เพื่อให้นักศึกษามีทักษะในการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา และพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์

1.15 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes : ELOs)

1.15.1 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 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 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

1.15.2 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
ปีการศึกษาที่ 2 (รอบรู้งานครูและบทบาทหน้าที่ครู)	1. มีทักษะในศตวรรษที่ 21 คิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล คิดแบบองค์รวม พัฒนานวัตกรรม เสริมสร้างท้องถิ่นให้เข้มแข็ง และมีมุมมองเชิงธุรกิจ 2. มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์กว้างไกล เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	**ผู้ช่วยครูคณิต :** ลุ่มลึกในศาสตร์คณิตศาสตร์และศาสตร์การสอน

เสร็จสิ้นปีการศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปี (Year Learning Outcomes : YLOs)	หมายเหตุ
	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	
ปีการศึกษาที่ 3 (ผู้ช่วยครูและ ผู้ช่วยสอน)	1. เป็นนักนวัตกรการสอนและการวิจัย บูรณาการองค์ความรู้ทางการบริหารการศึกษาและดำเนินการเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาที่สอดคล้องกับสถานศึกษา 2. ประยุกต์ความรู้ในวิชาชีพครูในการออกแบบวิจัยและพัฒนางานวิชาชีพครู การบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษาได้อย่างมีระบบ สร้างสรรค์ และเป็นครูผู้ช่วย ผู้ช่วยสอนในศาสตร์สาขาวิชาเฉพาะ ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้อง ทำให้เป็นระบบ และมีบุคลิกความเป็นครู 3. ประยุกต์ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ ในการปฏิบัติการวางแผน ออกแบบ จัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย	**ผู้ช่วยสอน** **คณิต :** เก่ง การจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์
ปีการศึกษาที่ 4 (ปฏิบัติหน้าที่สอน ในสถานศึกษา)	1. ปฏิบัติหน้าที่สอนในสถานศึกษา จัดทำวิจัยในชั้นเรียน มีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในชุมชนท้องถิ่น ประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติงาน จัดทำแผนพัฒนาตนเองของนักศึกษาครู แฟ้มสะสมงาน ประพฤติตนเหมาะสมมีจรรยาบรรณวิชาชีพครูและจิตวิญญาณความเป็นครู ปฏิบัติจนเป็นนิสัย 2. ปฏิบัติการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา และพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	**ครูคณิต :** นักวิจัย ทางคณิตศาสตร ศึกษา

1.16 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**

1.17 กรอบมาตรฐานที่ใช้อ้างอิงของหลักสูตร (ระดับชาติหรือ นานาชาติ)

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

1.17.1 ความรู้ (Knowledge) สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้าหรือประสบการณ์ที่เกิดจากหลักสูตร เป็นสิ่งที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติหรือต่อยอดความรู้ในการประกอบอาชีพ ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมและพัฒนาอย่างยั่งยืน สำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล

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

1.17.3 จริยธรรม (Ethics) พฤติกรรมหรือการกระทำระดับบุคคลที่สะท้อนถึงความเป็นผู้ที่มีคุณธรรม ศีลธรรม จรรยาบรรณ เพื่อประโยชน์ส่วนรวมและส่วนตน ทั้งต่อหน้าและลับหลังผู้อื่น

1.17.4 ลักษณะบุคคล (Character) บุคลิกภาพ ลักษณะนิสัยและค่านิยมที่สะท้อนคุณลักษณะเฉพาะศาสตร์ วิชาชีพและสถาบัน โดยพัฒนาผ่านการเรียนรู้และการฝึกประสบการณ์จากหลักสูตรให้มีความเหมาะสมกับแต่ละระดับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

1.18 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 : พ.ศ. 2564	Viriyapong, C., & Puiwong, J. (2025). On the Diophantine equation 63^x +323^y = z^2. International Journal of Mathematics and Computer Science, 20(1), 419 – 421. https://doi.org/10.69793/ijmcs/01.2025/chokchai
2	อ.ธวัชชัย บุญทัน	วท.บ. (คณิตศาสตร์) วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม: พ.ศ. 2550 มหาวิทยาลัยขอนแก่น: พ.ศ.2554	Mahanin, P., Aljimi, E., & Boontan, T. (2026). Mathematical Optimisation of 3D Container Loading Using Simulated Annealing and Ant Colony Algorithms. International Journal of Mathematical. Engineering and Management Sciences, 11(1), 64-81. https://doi.org/10.33889/IJMEMS.2026.11.1.004
3	อ.พิชญ์ทิพา สุวรรณศรี	ค.บ. (คณิตศาสตร์) ค.ม. (คณิตศาสตรศึกษา)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม: พ.ศ. 2546 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม: พ.ศ. 2554	กฤษฎา ประโสทะนัง, พิชญ์ทิพา สุวรรณศรี และวริดา พลาศร (2567). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการสื่อสาร และการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์เรื่องอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT กับการสอนแบบปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองกุงศรีวิทยาคาร. วารสารสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 8(3), 81-93.
4	อ. ดร.อัครพงศ์ วงศ์พัฒน์	วท.บ. (เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ) วท.ม. (คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม: พ.ศ. 2549 มหาวิทยาลัยขอนแก่น: พ.ศ. 2552 มหาวิทยาลัยขอนแก่น:	Wongphat, A., Wongcharee, S., Chaiduangsri, N., Suwannahong, K., Kreetachat, T., Imman, S., Suriyachai, N., Hongthong, S., Phadee, P., Thanarat, P., & Rioyo, J. (2024). Using Excel Solver's Parameter Function in Predicting and

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	สถาบัน/ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
		ประยุกต์) ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	พ.ศ. 2562	Interpretation for Kinetic Adsorption Model via Batch Sorption: Selection and Statistical Analysis for Basic Dye Removal onto a Novel Magnetic Nanosorbent. chemengineering, 8(3), 74-32. https://doi.org/10.3390/app11167432
5	นางสาวนันทพร ยิ่งรัตนสุข	ค.บ. (คณิตศาสตร์) ศษ.ม. (การสอนคณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา : พ.ศ. 2550 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : พ.ศ. 2552	กฤษฎา โชติฉันท์, อัจฉริยา พรมท้ว, จีระนันท์ เสนาจักร, อัครพงศ์ วงศ์พัฒน์, เจนจิรา ปุยวงค์, และนันทพร ยิ่งรัตนสุข. (2566). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบ MEAs ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ร่วมกับแอพพลิเคชั่น Kahoot ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารสหวิทยาการวิจัยและวิชาการ, 3(4),1-18

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 : ทักษะการเรียนรู้การเรียนรู้ด้วยตนเอง S3 : มีมุมมองเชิงธุรกิจและการทำงานร่วมกับผู้อื่น	- ฝึกใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นเก็บรวบรวมข้อมูล และนำเสนอจากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ - ฝึกเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศที่เหมาะสมประกอบการทำ	- ประเมินจากการเลือกใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นเก็บรวบรวมข้อมูล นำเสนอได้เหมาะสม มีความน่าเชื่อถือและอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่าง

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 ศาสตร์การสอนเทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ 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 ....5..... 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

รายละเอียดและผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA

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. หลักสูตรมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังบรรจุไว้ในหลักสูตรอย่างเหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยโดยเปิดเผยต่อผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย	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. ทุกรายวิชาของของหลักสูตรผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังเหมาะสมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	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). หลักสูตรมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังที่ประกอบด้วยทั้งผลลัพธ์ทั่วไป (ทักษะการสื่อสารทั้งการเขียนและการพูด, การแก้ปัญหา,เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการสร้างทีมสัมพันธ์ เป็นต้น) และผลลัพธ์เฉพาะเจาะจงตามรายวิชา (ความรู้และทักษะเฉพาะตามสาระรายวิชา)	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. หลักสูตรมีการรวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอกซึ่งสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	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

เกณฑ์คุณภาพที่ 1 - เกณฑ์ย่อย

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.

หลักสูตรมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังบรรจุไว้ในหลักสูตรอย่างเหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย โดยเปิดเผยต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตสาสตร์ ปรับปรุง พ.ศ. 2567 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการจัดทำ PLOs ทุก ๆ 5 ปี โดยหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 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 ที่หลักสูตรกำหนด 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	ตลอดเวลา หรือตามช่วงที่มีกิจกรรม
กลุ่มที่ 4	เผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์ เช่น Facebook / line	ตลอดเวลา หรือตามช่วงที่มีกิจกรรม
กลุ่มที่ 5	เผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์ เช่น Facebook / line	ตลอดเวลา หรือตามช่วงที่มีกิจกรรม
กลุ่มที่ 6	คู่มือนักศึกษา สารสนเทศของหลักสูตร line และ กิจกรรมพบนักศึกษา และเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์ เช่น Facebook / line	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 ในการจัดการเรียนรู้และการศึกษาเกี่ยวกับงานครูและบทบาทหน้าที่ครู	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
PLO4 : ประยุกต์ความรู้ในวิชาชีพครูในการออกแบบวิจัยและพัฒนางานวิชาชีพครู	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย									
	สป.อว.	องค์กรวิชาชีพ (คุรุสภา)	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ผู้ใช้บัณฑิต	ศิษย์เก่า	ผู้ปกครอง	อาจารย์/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ศิษย์ปัจจุบัน	คณะ	หมายเหตุ
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 แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์ ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย									
	สป.อว.	องค์กรวิชาชีพ (คุรุสภา)	ผู้ทรงคุณวุฒิ	ผู้ใช้บัณฑิต	ศิษย์เก่า	ผู้ปกครอง	อาจารย์/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ศิษย์ปัจจุบัน	คณะ	หมายเหตุ
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.

ทุกรายวิชาของหลักสูตรมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังที่เหมาะสมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

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

อาจารย์ผู้สอนทบทวนรายวิชาบังคับ 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. 2569 โดยมอบหมายให้ประธานหลักสูตรนัดหมายผู้สอน โดยนำ PLOs ของหลักสูตรมาสู่การจัดทำ 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).

หลักสูตรมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังที่ประกอบด้วยทั้งผลลัพธ์ทั่วไป (ทักษะการสื่อสารทั้งการเขียนและการพูด, การแก้ปัญหา, เทคโนโลยีสารสนเทศ, ทักษะการสร้างทีมสัมพันธ์ เป็นต้น) และผลลัพธ์เฉพาะเจาะจงตามรายวิชา (ความรู้และทักษะเฉพาะตามสาระรายวิชา)

หลักสูตรได้กำหนด 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	✓		✓	✓	✓

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)				
	GELO1	GELO2	GELO3	GELO4	GELO5
3. เพื่อให้นักศึกษามีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์กว้างไกล เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง 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			✓	

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)			
	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
5. เพื่อให้นักศึกษามีสมรรถนะในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา จัดทำแผนพัฒนาตนเองของนักศึกษาครู และแฟ้มสะสมงาน				✓
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 กิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย			✓	
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 : 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

หลักสูตรมีการทบทวนและปรับปรุง GLOs และ SSLOs อย่างต่อเนื่องผ่านการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร การรับฟังข้อมูลสะท้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และการประเมินผลการใช้หลักสูตร เพื่อให้ผลลัพธ์การเรียนรู้สอดคล้องกับบริบทการศึกษา การเปลี่ยนแปลงของสังคม และสมรรถนะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

นอกจากนี้ หลักสูตรมีแผนพัฒนาการบูรณาการทักษะดิจิทัล การสื่อสารภาษาอังกฤษในระดับสากล การใช้ AI และเทคโนโลยีทางการศึกษา รวมถึงการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อเสริมสร้าง

ทั้ง GLOs และ SSLOs ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (หลักฐาน “แผนกิจกรรมเสริมความเป็นครูที่สอดคล้องกับเกณฑ์การรับรองครุสภา”)

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.

หลักสูตรมีการรวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอก ซึ่งสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

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

หลักสูตรได้ดำเนินงานโดยให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่ในการวางแผน กำหนดการดำเนินการทั้งหมด โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ทำการวิเคราะห์ความสำคัญของกลุ่ม SHs กำหนดวิธีการและเครื่องมือในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ การสัมภาษณ์ การรับฟังความคิดเห็นจากผู้ใช้บัณฑิต โรงเรียนเครือข่าย ศิษย์เก่า 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 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน 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	LP / HI

ประเภทผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	กลุ่ม	ประกอบด้วย	Power/ Impact
		3. หัวหน้างาน 4. หน่วยงานเอกชน	
	ศิษย์เก่า	1. บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจาก คณะ ไม่เกิน 5 ปี	LP / LI
	ผู้ปกครอง	1. ผู้ปกครองศิษย์ปัจจุบัน 2. ผู้ปกครองนักเรียนที่สนใจให้บุตรหลานเข้าศึกษาต่อในสาขาวิชา	LP / LI
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) และการส่งเสริมด้าน

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้เสีย
	สิ่งแวดล้อม/Circular Economy (การเพิ่มรายได้หมุนเวียนให้แก่ชุมชน) ตามรูปแบบกิจกรรมที่จะเข้าไปดำเนินการ ในพื้นที่ที่รับผิดชอบ
องค์กรวิชาชีพ (คุรุสภา)	มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ, มาตรฐานการปฏิบัติงาน, มาตรฐานการปฏิบัติตน **1. มาตรฐานความรู้** ต้องมีความรอบรู้และเข้าใจในเรื่อง ดังต่อไปนี้ 1.1 การเปลี่ยนแปลงบริบทของโลก สังคม และแนวคิดของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 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

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้เสีย
	2.2.4 จัดกิจกรรมและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน โดยตระหนักถึงสุขภาวะของผู้เรียน 2.2.5 วิจัย สร้างนวัตกรรม และประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน 2.2.6 ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพ 2.3 ความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน 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. มีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ดี 3. มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ได้ดี 4. มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู คุณธรรม จริยธรรม จิตสาธารณะ 5. มีความสามารถในการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา

นอกจากนี้ หลักสูตรมีแผนพัฒนาช่องทางการรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้หลากหลายมากยิ่งขึ้น เช่น การประชุมร่วมกับสถานศึกษา และการติดตามข้อมูลผู้ใช้บัณฑิตอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิด Outcome-Based Education (OBE)

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

นักศึกษาของหลักสูตรมีคุณสมบัติตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้เมื่อสำเร็จการศึกษา

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 57 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 การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมมีมุมมองเชิงธุรกิจ 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, เว็บไซต์มหาวิทยาลัย: https://www.rmu.ac.th/
1.3	รายละเอียดหลักสูตร มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง 2567, เว็บไซต์คณะ: https://edu.rmu.ac.th/
1.4	รายละเอียดหลักสูตร มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง 2567, facebook สาขาวิชา https://www.facebook.com/profile.php?id=100063564249283&sk=directory_links&locale=th_TH
1.5	รายละเอียดหลักสูตร มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง 2567, มคอ. 5

เกณฑ์คุณภาพที่ 2 โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content)

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	เป้าหมาย	คะแนน
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. *คำอธิบายหลักสูตรและรายวิชามีความครอบคลุม เป็นปัจจุบัน และมีการประชาสัมพันธ์ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างทั่วถึง*	2	2
2.2	The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes. *หลักสูตรได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง*	2	2
2.3	The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders. *หลักสูตรได้รับการออกแบบบนพื้นฐานข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอก*	2	2
2.4	The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear. *แต่ละหลักสูตรมีส่วนร่วมในการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างชัดเจน*	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. *หลักสูตรมีรายวิชาที่มีการออกแบบโครงสร้าง จัดลำดับ (พื้นฐาน กลาง และวิชาเฉพาะ) และบูรณาการอย่างสมเหตุสมผล*	2	2
2.6	The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations. *หลักสูตรมีตัวเลือกวิชาเอกและ/หรือวิชาโทให้นักศึกษาเลือกเรียน*	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. *หลักสูตรได้รับการปรับปรุงเป็นระยะตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้แล้ว มีความเป็นปัจจุบัน และสอดคล้องกับภาคอุตสาหกรรม*	2	2
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)			**2**

ผลการดำเนินงาน

เกณฑ์คุณภาพที่ 2 - เกณฑ์ย่อย

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.

คำอธิบายหลักสูตรและรายวิชามีความครอบคลุม เป็นปัจจุบัน และมีการประชาสัมพันธ์ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างทั่วถึง

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 ซึ่งมีอาจารย์ ดร.เจนจิรา ปุยวงค์ เป็นผู้ประสานงานเพื่อให้การบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปอย่างมีคุณภาพ สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพครู และตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders: SHs)

ปีการศึกษา 2568 หลักสูตรดำเนินการทบทวนหลักสูตรเดิมและการสำรวจความต้องการของมีส่วนได้ส่วนเสีย (SHs) เพื่อกำหนดโครงสร้างหลักสูตรให้ทันสมัย และเตรียมพร้อมในการปรับปรุงหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2568 โดยหลักสูตรปัจจุบันนี้ ประกอบด้วยหน่วยกิต จำนวน 133 หน่วยกิต และมีการจัดทำรายวิชา คำอธิบายรายวิชา ลำดับแผนการเรียน ซึ่งได้ใช้รับนักศึกษา ในปีการศึกษา 2568 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 และเว็บไซต์มหาวิทยาลัย

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 2569 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

หลักสูตรได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

หลักสูตรมีการเตรียมความพร้อมในการออกแบบหลักสูตรให้สอดคล้องและเหมาะสมกับการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยใช้วิธีการออกแบบหลักสูตรแบบ OBE และ Backward Curriculum Design: BCD ที่ช่วยให้ PLOs บรรลุ แล้วจึงถอดองค์ประกอบของผลลัพธ์ดังกล่าวออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) จริยธรรม (Ethics) และลักษณะบุคคล (Character) จากนั้นหลักสูตรได้นำองค์ประกอบดังกล่าวมาจัดกลุ่มความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ และสมรรถนะที่สัมพันธ์กัน เพื่อนำไปสู่การออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา หรือ CLOs การกำหนดคำอธิบายรายวิชา เนื้อหาสาระ วิธีการจัดการเรียนรู้ และแนวทางการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกันอย่างเป็นระบบ ทำให้โครงสร้างหลักสูตรไม่ได้ถูกออกแบบจากเนื้อหารายวิชาเพียงอย่างเดียว แต่ถูกออกแบบจากผลลัพธ์ปลายทางที่ต้องการให้บัณฑิตบรรลุ ดำเนินงานโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ในการวางแผนกิจกรรม และกำหนดการดำเนินการทั้งหมด โดย มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและ

อาจารย์ผู้สอนทุกคน เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน โดยมี อาจารย์ เจนจิรา ปุยวงค์ เป็นผู้ประสานงานของหลักสูตร

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 แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	**K7-1:** ประยุกต์ใช้เนื้อหาวิชาทฤษฎี หลักการโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	**S7-1 :** ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ **S7-2 :** ทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ **S7-3 :** ทักษะการใช้เทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์	**E7-1 :** มีคุณธรรมจริยธรรม **E7-2 :** เสียสละเป็นแบบอย่างที่ดี **E7-3 :** มีจิตสาธารณะ **E7-4 :** มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู **E7-5 :** มีบุคลิกภาพความเป็นครู	**C7-1 :** รับผิดชอบต่อส่วนรวม **C7-2 :** มีเหตุผล **C7-3 :** มีวินัยในตนเอง **C7-4 :** จิตวิญญาณความเป็นครู	ทุกรายวิชาเอกบังคับและรายวิชาเอกเลือก
PLO8 : ประยุกต์ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์	**K8-1 :** ประยุกต์ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์	**S8-1** : ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์	**E8-1 :** มีคุณธรรมจริยธรรม **E8-2 :** เสียสละเป็นแบบอย่างที่ดี	**C8-1 :** รับผิดชอบต่อส่วนรวม **C8-2 :** มีเหตุผล	ทุกรายวิชาเอกบังคับและรายวิชาเอกเลือก

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	จริยธรรม (Ethics)	ลักษณะบุคคล (Character)	รายวิชา
ศาสตร์การสอนและเทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ในการปฏิบัติการวางแผน ออกแบบ จัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย	ศาสตร์การสอนเทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ ใช้การวางแผน ออกแบบ จัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย **K8-2 :** ใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ศาสตร์การสอนเทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ ใช้การวางแผน ออกแบบ จัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย	**S8-2 :** ทักษะการใช้เทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์	**E8-3 :** มีจิตสาธารณะ **E8-4 :** มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู **E8-5 :** มีบุคลิกภาพความเป็นครู	**C8-3 :** มีวินัยในตนเอง **C8-4 :** จิตวิญญาณความเป็นครู	
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	**C9-1 :** รับผิดชอบต่อส่วนรวม **C9-2 :** มีเหตุผล **C9-3 :** มีวินัยในตนเอง **C9-4 :** จิตวิญญาณความเป็นครู	ทุกรายวิชาเอกบังคับและรายวิชาเอกเลือก

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	จริยธรรม (Ethics)	ลักษณะบุคคล (Character)	รายวิชา
			E9-5 : มีบุคลิกภาพความเป็นครู		

หลักสูตรกำหนดแผนดำเนินการประเมินผลการผลิตบัณฑิตในหลักสูตรที่ใช้อยู่ปัจจุบัน เพื่อวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน และประเด็นที่ควรพัฒนาในการออกแบบหลักสูตร การจัดรายวิชา การกำหนด CLOs กิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดประเมินผล โดยผลการประเมินดังกล่าวจะถูกนำมาใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรและการบริหารจัดการหลักสูตรในรอบถัดไป ในระยะต่อไป หลักสูตรควรพัฒนากลไกการทวนสอบความสอดคล้องระหว่าง PLOs, CLOs, กิจกรรมการเรียนรู้ และวิธีการวัดประเมินผลในแต่ละรายวิชาให้ชัดเจนยิ่งขึ้น รวมถึงจัดทำระบบติดตามผลการบรรลุ PLOs ของนักศึกษาในแต่ละชั้นปีและแต่ละวิชาเอก เพื่อให้สามารถเห็นพัฒนาการของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ และนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการปรับปรุงรายวิชา กิจกรรมการเรียนรู้ และแผนการจัดการศึกษาให้ตอบสนองต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังได้อย่างแท้จริง

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

หลักสูตรได้รับการออกแบบบนพื้นฐานข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอก

หลักสูตรกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อสะท้อนผลการออกแบบหลักสูตร ได้แก่ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) องค์กรวิชาชีพ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า ผู้ปกครอง อาจารย์ ศิษย์ปัจจุบัน และคณะครุศาสตร์ โดยเก็บข้อมูลในหัวข้อเกี่ยวกับความทันสมัย แนวโน้มความต้องการบัณฑิตในอนาคต เพื่อมาปรับการเรียนการสอน ใช้วิธีการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิตและการสัมภาษณ์ศิษย์เก่า พบว่า ความต้องการของศิษย์เก่าและนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีความต้องการให้หลักสูตรเพิ่มเติมเรื่องเทคนิคการบริหารจัดการชั้นเรียน รวมทั้งเพิ่มรายวิชาทางเลือกที่เอื้อต่อการประกอบอาชีพอื่นนอกเหนือจากวิชาชีพครู

ดำเนินงานโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่าน ทำหน้าที่ร่วมกันในการวางแผนกิจกรรม และกำหนดการดำเนินการทั้งหมด โดยมี อาจารย์ ดร.เจนจิรา ปุยวงค์ เป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้ดำเนินการนำเอา Feedback จากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้เสียภายนอกมาออกแบบหลักสูตร เพื่อกำหนดผลลัพธ์

การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) และกำหนดรายวิชา คำอธิบายรายวิชา และแผนการเรียน ให้อาจารย์ในหลักสูตรทราบ เพื่อสอดแทรกเทคนิคต่าง ๆ เพิ่มเติมในรายวิชาที่อาจารย์แต่ละท่านสอน ซึ่งในหลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2567 นี้ ได้มีการปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อเพิ่มเติมเทคนิคการบริหารจัดการชั้นเรียนของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ เช่น รายวิชา แคลคูลัส 1 สำหรับครู แคลคูลัส 2 สำหรับครู พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับครู เป็นต้น

หลักสูตรมีแผนพัฒนากระบวนการเก็บข้อมูลสะท้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้มีความเป็นระบบมากยิ่งขึ้น โดยปรับจากการเก็บข้อมูลรายบุคคลเป็นการประชุมกลุ่มหรือการสนทนากลุ่ม เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก มีความหลากหลาย และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรได้อย่างมีคุณภาพมากขึ้น

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

แต่ละรายวิชามีส่วนร่วมในการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างชัดเจน

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

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ในการวางแผนกิจกรรม และกำหนดการดำเนินการทั้งหมด โดย มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกคน เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรกำหนดรายวิชาบังคับที่ช่วยผลักดันและสนับสนุนให้ PLOs แต่ละข้อบรรลุ เพื่อให้มั่นใจว่านักศึกษาจะผ่าน PLOs เมื่อลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วน โดยในบางรายวิชาสามารถพัฒนา PLOs หลายข้อ เนื่องจากเป็นรายวิชาที่ต้องใช้ทักษะหลายด้าน เช่น รายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการสอน

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.

หลักสูตรมีรายวิชาที่มีการออกแบบโครงสร้าง จัดลำดับ (พื้นฐาน กลาง และวิชาเฉพาะ) และบูรณาการอย่างสมเหตุสมผล

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 ซึ่งมี อาจารย์พิชญ์ทิพา สุวรรณศรี เป็นผู้ประสานงาน โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

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

ทั้งนี้ การจัดลำดับรายวิชาดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของการเรียนรู้จากระดับพื้นฐานไปสู่ระดับวิชาชีพอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

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

หลักสูตรมีแผนการกำหนดให้ อาจารย์ ดร.เจนจิรา ปุยวงค์ เป็นผู้ดำเนินการประชุมจัดทำแผนเพื่อกำหนดรายวิชาบูรณาการ โดยกำหนดความเชื่อมโยงของรายวิชาในแต่ละระดับ รวมถึงการบูรณาการองค์ความรู้ข้ามศาสตร์ การใช้ปัญหาเป็นฐาน การใช้ชุมชนและแหล่งเรียนรู้จริง ตลอดจนการพัฒนาทักษะวิชาชีพครูให้

สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาถัดไป

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

หลักสูตรมีตัวเลือกวิชาเอกและ/หรือวิชาโทให้นักศึกษาเลือกเรียน

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

ในปีการศึกษา 2568 ยังไม่ได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกเรียนในรายวิชาเอก ทั้งกลุ่มวิชาเอกบังคับและกลุ่มวิชาเอกเลือก เนื่องด้วยข้อจำกัดของระบบลงทะเบียน ระบบบริหารจัดการผู้สอน ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเลือกเรียนในหมวดวิชาเฉพาะได้เอง แต่หลักสูตรเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เลือกเรียนเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญความชำนาญ และมีความสนใจในรายวิชาเลือกเสรี และวิชา GE

หลักสูตรมีแผนพัฒนาแนวทางการเปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถเลือกลงทะเบียนในกลุ่มวิชาเอกเลือกได้มากขึ้น โดยในระยะแรกจะเริ่มจากการเปิดให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาเอกเลือกตามความสนใจจำนวน 1–2 รายวิชา ภายใต้ข้อจำกัดด้านห้องเรียน จำนวนผู้สอน และการบริหารจัดการตารางเรียน ทั้งนี้ หลักสูตรมีเป้าหมายที่จะพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนและระบบลงทะเบียนให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้นในอนาคต เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตามความสนใจ ความถนัด และเส้นทางวิชาชีพของผู้เรียนอย่างแท้จริง

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.

หลักสูตรได้รับการปรับปรุงเป็นระยะตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้แล้ว มีความเป็นปัจจุบัน และสอดคล้องกับภาคอุตสาหกรรม

หลักสูตรมีการกำหนดกระบวนการทบทวนเพื่อปรับปรุงหลักสูตร 2 แบบคือ การทบทวนรายปี (มคอ.7) และการทบทวนปรับปรุงหลักสูตร ทุก ๆ 5 ปี โดยเริ่มจากการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาคณิตศาสตร์ และแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จากนั้นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกัน เพื่อวางแผนการดำเนินงานการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร กำหนดกิจกรรมและอาจารย์ผู้รับผิดชอบ ดังนี้ (1) การสำรวจบริบท ปัญหาและความต้องการของนักศึกษา อาจารย์ผู้สอน ศิษย์ เก่า ผู้ใช้บัณฑิต หน่วยงานรัฐ และเอกชน เกี่ยวกับองค์ความรู้ใหม่ ๆ นวัตกรรมใหม่ ๆ ทักษะใหม่ ๆ เพื่อการทำงานในอนาคต (2) นำข้อเสนอแนะจาก

รายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร (มคอ.7) และรายงานผลการดำเนินการรายวิชา (มคอ.5) ของแต่ละรายวิชาที่กำหนดไว้ใน มคอ. 2 มาพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร (3) ทบทวนรายวิชาของหลักสูตรให้สอดคล้องกับผลลัพธ์ของนักศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร จัดวิพากษ์หลักสูตรโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (SHs) ภายนอกและปรับปรุงแก้ไขก่อนนำเสนอกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณาหลักสูตรและปรับปรุงแก้ไข ติดตามและเตรียมความพร้อมนำเสนอหลักสูตรส่งสภาวิชาการและปรับปรุงแก้ไข ติดตามและเตรียมความพร้อมนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยและปรับปรุงแก้ไข จัดทำแผนการรับนักศึกษาที่สอดคล้องกับหลักสูตรเสนอต่อคณะและมหาวิทยาลัยเพื่อเปิดรับสมัครนักศึกษา

ดำเนินงานโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ในการวางแผนกิจกรรม และกำหนดการดำเนินการทั้งหมด โดย คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกคน เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน และร่วมกันออกแบบแนวทางการพัฒนาหลักสูตรให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและวิชาชีพ โดยมีอาจารย์ ดร.เจนจิรา ปุยวงค์ เป็นผู้รับผิดชอบรวมรวมข้อมูลเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

ทั้งนี้ หลักสูตรได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 10/2566 เมื่อวันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566 ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจาก ครุสภา เมื่อวันที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568 และ ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจาก สปอว เมื่อวันที่ 16 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 ซึ่งสะท้อนถึงการพัฒนาหลักสูตรให้มีมาตรฐาน ทันสมัย และสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพครูและความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบัน

หลักสูตรมีการทบทวนการเก็บข้อมูลจากปีการศึกษาก่อน โดยรวบรวมข้อมูลจาก มคอ.5 ในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2568 มอบหมายให้ประธานหลักสูตรเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ก่อนนำข้อมูลเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในปีการศึกษาต่อไป รวมทั้งพัฒนากลไกการติดตามแนวโน้มองค์ความรู้ใหม่ ทักษะวิชาชีพ และความต้องการของตลาดแรงงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

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. *ปรัชญาหลักสูตรแสดงให้เห็นว่ามีการอธิบายและสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสะท้อนให้เห็นใน กิจกรรมการเรียนการสอน*	2	2
3.2	The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process. *กิจกรรมการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการกระบวนการเรียนรู้*	2	2
3.3	The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students. *กิจกรรมการเรียนการสอนมีการใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยที่นักศึกษามีส่วนร่วม*	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). *กิจกรรมการเรียนการสอนมีการส่งเสริมการเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้และปลูกฝังให้นักศึกษามีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (เช่น ความกระตือรือร้นในการตั้งคำถาม ทักษะการประมวลผลข้อมูลและความเต็มใจที่จะทดลองเรียนรู้แนวคิดและแนวปฏิบัติใหม่ๆ)*	2	2
3.5	The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset. *กิจกรรมการเรียนการสอนมีการปลูกฝังความคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรมและความคิดเชิงผู้ประกอบการให้นักศึกษา*	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. *มีการปรับปรุงกระบวนการสอนและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้แน่ใจว่าสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง*	2	2
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)			2

ผลการดำเนินงาน

เกณฑ์คุณภาพที่ 3 – เกณฑ์ย่อย

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.

ปรัชญาหลักสูตรแสดงให้เห็นว่ามีการอธิบายและสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสะท้อนให้เห็นในกิจกรรมการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามมีการกำหนดปรัชญาการศึกษา คือ “บัณฑิตนักปฏิบัติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและรับผิดชอบต่อสังคมท้องถิ่น” โดยกลุ่มที่ต้องทราบเกี่ยวกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยคือ กลุ่มผู้บริหาร อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาในมหาวิทยาลัยที่มีส่วนในการบริหารหลักสูตรและจัดการศึกษา และนักศึกษาปัจจุบัน และกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอก คือ กลุ่มนโยบาย กฎระเบียบข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา กลุ่มผู้ใช้บัณฑิต กลุ่มบัณฑิต และครูพี่เลี้ยง โดยมีวิธีการสื่อสารผ่านช่องทางของ Page Facebook สาขาวิชา การประชุมนักศึกษา ผู้บริหาร และครูพี่เลี้ยง หรือบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร โดยได้มีการนำปรัชญาการศึกษาไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ที่เน้นให้ผู้เรียน โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ทำการทบทวนและกำหนดปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนด้วยการฝึกปฏิบัติต่อชุมชนท้องถิ่น 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 การสร้างแบบวัด

ประเมินผลการเรียนรู้ 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.

กิจกรรมการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการกระบวนการเรียนรู้

หลักสูตรมีการจัดการประชุมผู้สอนในรายวิชาเอกเพื่อกำหนดรายวิชาให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอน นักศึกษาสามารถตัดสินใจเลือกหัวข้อที่สนใจ ค้นคว้า รายงานหรือการมีส่วนร่วมในการตัดสินผลงานของเพื่อนร่วมชั้น โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้รับผิดชอบออกแบบกิจกรรมในแต่ละรายวิชา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่ในการวางแผนกิจกรรมและกำหนดการดำเนินการทั้งหมด โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2568 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

กิจกรรมการเรียนการสอนมีการใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยที่นักศึกษามีส่วนร่วม

หลักสูตรมีการกำหนดให้ทุกรายวิชามีการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning โดยให้อาจารย์ผู้สอนออกแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาของแต่ละรายวิชาที่สอดคล้องกับการประเมินเพื่อสนับสนุนและบรรลุ CLOs

หลักสูตรมีการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาในปีการศึกษา 2568 เพื่อปรึกษาและวางแนวทางให้ทุกรายวิชาจัดการเรียนการสอนรูปแบบการสอน Active learning ที่สอดคล้องกับ CLOs ของแต่ละรายวิชา

ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนแบบ Active learning เช่น รายวิชา 106704303 การวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา (Research in Mathematics Education) เป็นการศึกษาความหมาย ระเบียบวิธีการ ขั้นตอนการทำวิจัยและสถิติที่ใช้ในการวิจัย การออกแบบการวิจัย เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์วิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงานการวิจัย เพื่อนำมาประยุกต์ใช้พัฒนาผู้เรียนคณิตศาสตร์

หลักสูตรมีการวางแผนในการปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน Active learning ให้มีความน่าสนใจและเพิ่มเติมเทคนิคใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับ CLOs ของแต่ละรายวิชา 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).

กิจกรรมการเรียนการสอนมีการส่งเสริมการเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้และปลูกฝังให้นักศึกษามีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (เช่น ความกระตือรือร้นในการตั้งคำถาม ทักษะการประมวลผลข้อมูลและความเต็มใจที่จะทดลองเรียนรู้แนวคิดและแนวปฏิบัติใหม่ๆ)

หลักสูตรมีการประชุมเพื่อกำหนดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตชัดเจนและสอดคล้องกับการพัฒนา PLOs ของหลักสูตร ซึ่งหลักสูตรมีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เช่น โครงการค่ายคณิตศาสตร์ โดยมีการให้นักศึกษาร่วมมือกับชุมชน สถานศึกษาในการจัดค่าย ลงพื้นที่จัดกิจกรรมให้กับสถานศึกษา อันเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ต่าง ๆ และในปีการศึกษา 2568 ได้มีค่ายอาสาพัฒนาชุมชน ครั้งที่ 1 เกิดขึ้น โดยมีการดำเนินการโดยนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ผลการดำเนินงานทำให้หมู่บ้าน วัด และโรงเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กัน ร่วมมือกัน เป็นการสร้างความรักความสามัคคีให้เกิดขึ้นในท้องถิ่นอย่างยั่งยืนโดยแท้จริง

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่วางแผนกิจกรรมและกำหนดการดำเนินงาน ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

ปีการศึกษา 2568 หลักสูตรได้กำหนดแผนกิจกรรมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียนผ่านมติที่ประชุม โดยมีการกำหนดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของหลักสูตร 3 ทักษะ คือ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการคิดทางคณิตศาสตร์ และ ทักษะการใช้เทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ 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 นอกจากนี้ หลักสูตรยังจัดกิจกรรมเสริมความเป็นครูเพื่อพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครูและคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ประกอบด้วย โครงการส่งเสริมจรรยาบรรณวิชาชีพ (**Ethics in Professional Learning Community : E-PLC)** ของสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา กิจกรรมฝึกอบรมลูกเสือ กิจกรรมเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษสำหรับครู ตลอดจนโครงการพัฒนาอัตลักษณ์นักศึกษาคณะครุศาสตร์ด้านคุณธรรม จริยธรรม และความเป็นพลเมืองดี กิจกรรมดังกล่าวมุ่งพัฒนาคุณลักษณะที่สำคัญของความเป็นครู ได้แก่ การพัฒนาจิตและเจริญปัญญา จิตวิญญาณความเป็นครู ความซื่อสัตย์สุจริต ความเมตตากรุณา ความกตัญญูกตเวที จิตอาสา การเสียสละ การบำเพ็ญประโยชน์ การมีวินัย และการยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ

หลักสูตรวางแผนปรับปรุงการกำหนดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของหลักสูตรให้สอดคล้องกับประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เรื่อง คุณลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษา และมีการวัดและประเมินผลทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อปรับกิจกรรมต่าง ๆ ให้นักศึกษาเกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตมากขึ้น

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

กิจกรรมการเรียนการสอนมีการปลูกฝังความคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรมและความคิดเชิงผู้ประกอบการให้นักศึกษา

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
106704307 วิทยาการคำนวณ	4.แนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurial mindset)	ใช้ทักษะการเขียนโปรแกรม หรือทักษะการจัดการข้อมูล (Data Management) มาวาดภาพออกแบบ และสร้างสื่อการสอน วิเคราะห์ยอดขายหรือสถิติผู้ใช้งาน เพื่อนำมาปรับกลยุทธ์ธุรกิจ

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.

มีการปรับปรุงกระบวนการสอนและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้แน่ใจว่าสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

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

หลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่วางแผนกิจกรรมและกำหนดการดำเนินการทบทวนรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2568 ซึ่งมีกระบวนการ ดังนี้

1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรนำรายวิชาที่เปิดทำการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2568 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 2568 หลักสูตรมีการดำเนินการทวนสอบในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2568 ดังนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	ข้อเสนอแนะ
106704105	คณิตศาสตร์ในชั้นเรียนมัธยมศึกษา	ควรให้นักศึกษาสร้างสถานการณ์จำลอง เพื่อฝึกการจัดการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น

206604113	หลักการคณิตศาสตร์สำหรับครู	ไม่มี
206614111	แคลคูลัส 2 สำหรับครู	ใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบ Active Learning และปฏิสัมพันธ์เชิงปฏิบัติการเพิ่มมากขึ้น โดยจัด กิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ เช่น การอภิปราย การระดมความคิด หรือการแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม
206604116	พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับครู	ไม่มี
206604212	เรขาคณิตเบื้องต้นสำหรับครู	ไม่มี
206604214	ตัวแปรเชิงซ้อนสาหรับครู	ไม่มี

หลักสูตรมีแผนการปรับปรุงการทบทวนการจัดการเรียนการสอน TLA ทุกรายวิชาเอกในรูปแบบเดียวกัน และปรับระบบทวนสอบให้สอดคล้องกับ 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. 2568
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. *มีวิธีการประเมินที่หลากหลายและสอดคล้องกับการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและวัตถุประสงค์การเรียนการสอน*	2	2
4.2	The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently. *นโยบายการประเมินและการอุทธรณ์การประเมินมีการสื่อสารกับนักศึกษาอย่างชัดเจนและนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ*	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. *มาตรฐานและขั้นตอนการประเมินสำหรับความก้าวหน้าของนักศึกษาและการสำเร็จการศึกษามีการสื่อสารกับนักศึกษาอย่างชัดเจนและนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ*	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. *วิธีการประเมินผลแสดงให้เห็นถึงเกณฑ์การให้คะแนน ระยะเวลาและข้อบังคับ เพื่อให้มั่นใจถึงความถูกต้องความน่าเชื่อถือและความเป็นธรรมในการประเมิน*	2	2
4.5	The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses. *มีวิธีการประเมินที่วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คาดหวังของหลักสูตรและรายวิชา*	2	2
4.6	Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner. *การให้ข้อเสนอแนะการประเมินนักศึกษาที่ช่วงเวลาที่เหมาะสม*	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. *การประเมินนักศึกษาและกระบวนการแสดงให้เห็นว่ามีการทบทวนและปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้แน่ใจว่ามีความเกี่ยวข้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง*	2	2
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)			**2**

เกณฑ์คุณภาพที่ 4 - เกณฑ์ย่อย

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 ซึ่งวิธีการวัดและประเมินผลจะสอดคล้องกับ CLOs และวัตถุประสงค์ของแต่ละรายวิชา เครื่องมือที่ใช้วัดประเมินผลและนำผลการประเมินไปวิเคราะห์ความสอดคล้องของ PLOs ของหลักสูตร

หลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำรายวิชาทำหน้าที่วางแผนกิจกรรมและดำเนินการ มีการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลของแต่ละรายวิชา โดยระบุไว้ตาม มคอ.3 และมีการวัดและประเมินผลใน มคอ.5 โดยทั่วไปในแต่ละรายวิชาจะมีกระบวนการการประเมินในทางปฏิบัติ เช่น มีการประเมินผลก่อนเรียนหรือประเมินผลระหว่างเรียนหรือประเมินผลหลังเรียน มีการประเมินผลจากการสอบกลางภาคหรือสอบเก็บคะแนนและมีการประเมินผลจากการสอบปลายภาค โดยทำการประเมินผลในลักษณะที่หลากหลาย เช่น การสอบปฏิบัติ การสอบข้อเขียน การทำแบบทดสอบ การตอบคำถาม การส่งรายงานเดี่ยว การส่งรายงานกลุ่ม การทำรายงานวิจัย เป็นต้น เพื่อให้สามารถประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาได้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ และความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้

ในปีการศึกษา 2568 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

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

หลักสูตรมีแผนปรับปรุงเรื่องการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเรื่องระบบและแนวทางการอุทธรณ์เกี่ยวกับการประเมินผลการศึกษาของนักศึกษา 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 การทดสอบความรู้

ความสามารถภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรีก่อนสำเร็จการศึกษา พ.ศ. 2564 การทดสอบสมรรถนะทักษะทางด้านดิจิทัลผ่าน digi.rmu.ac.th ตามที่หลักสูตรกำหนด

ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรมีการสรุปผลการทดสอบมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษ การทดสอบสมรรถนะทักษะดิจิทัลของนักศึกษา โดยผ่านเกณฑ์ตามที่มหาวิทยาลัยและหลักสูตรกำหนด ดังนี้

ตารางที่ 4.3.1 การทดสอบในปีการศึกษา 2568

การทดสอบในปีการศึกษา 2568	จำนวนนักศึกษาที่ผ่าน	ร้อยละของนักศึกษาที่ผ่าน
การทดสอบมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษ	55	100
การทดสอบสมรรถนะทักษะดิจิทัล	55	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 ให้ผู้สอนทำการตรวจสอบเครื่องมือการประเมินให้มีความเที่ยงตรง (validity) โดยตรวจสอบการวัดและประเมินผลของเครื่องมือวัดได้ตรงและสอดคล้องกับระดับการเรียนรู้ของ CLOs และมีความน่าเชื่อถือ (reliability) ในการประเมินของเครื่องมือที่นำไปใช้ในการวัดและประเมินผลมีความเชื่อมั่น วัดได้เหมือนกันทุกครั้งและนำไปใช้กับนักศึกษาทุกคนเหมือนกัน (fairness) รวมทั้งการตรวจให้คะแนนที่ชัดเจน มีการนำไปใช้กับทุกคนและนักศึกษา สามารถขอดูได้ หลักสูตรมีการวัดและประเมินผลทุกรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2568

หลักสูตรยังไม่ดำเนินการสร้างเครื่องมือเพื่อตรวจสอบเครื่องมือวัดให้มีความเที่ยงตรง (validity) และความความน่าเชื่อถือ (reliability) แต่หลักสูตรมีการวัดและประเมินผลด้วยความเป็นธรรม (*fairness*)

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 PLOs 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 กาทบทวน	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 นักศึกษา

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) มีการประเมินผลจากการสอบกลางภาคหรือสอบเก็บคะแนน และ

3) มีการประเมินผลจากการสอบปลายภาค โดยทำการประเมินผลในลักษณะที่หลากหลาย เช่น การสอบปฏิบัติ การสอบข้อเขียน การทำแบบทดสอบ การตอบคำถาม การส่งรายงานเดี่ยว การส่งรายงานกลุ่ม การทำรายงานวิจัย เป็นต้น

ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรได้ใช้หลักสูตรเดิมปรับปรุง พ.ศ. 2562 ร่วมกับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 โดยหลักสูตร พ.ศ.2562 มีการวัดความรับผิดชอบหลักและความรับผิดชอบรองตาม TQF 6 ด้านที่ระบุในมคอ.2 ของแต่ละรายวิชา และในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567 มีการประเมินการบรรลุ PLOs และ CLOs ที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2568

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

กรณีที่นักศึกษาไม่ผ่านเกณฑ์ อาจารย์ผู้สอนจะต้องเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แก้ไขคะแนนเพิ่มเติม เช่น หากผลการเรียนแสดง I อาจารย์ผู้สอนสามารถให้นักศึกษาทำรายงานเพิ่มเติม การสอบปากเปล่า การส่งชิ้นงานย้อนหลัง หากผลการเรียนเป็น F อาจารย์ที่ปรึกษามีบทบาทในการตรวจสอบและวางแผนการเรียน การลงทะเบียนเรียนใหม่ในภาคเรียนต่อไป

ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรมีการ Feedback การวัดและประเมินผลของนักศึกษาครบทุกรายวิชา

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

หลักสูตรมีการวางแผนการทบทวนการวัดและประเมินผลของแต่ละรายวิชาซึ่งมีการดำเนินการดังนี้

1) แต่งตั้งคณะกรรมการทบทวนการจัดการเรียนการสอน รายวิชาละ 3 คน ขึ้นไป โดยเป็นอาจารย์ที่ไม่ได้รับผิดชอบสอนในรายวิชานั้น ๆ มาเป็นคนทบทวนการจัดการเรียนการสอน ในการทบทวนผู้สอนรายวิชาในภาคเรียนนั้นจะไม่ได้เป็นกรรมการทบทวนรายวิชาของตนเอง แต่จะทำหน้าที่เป็นผู้ให้ข้อมูลในการทบทวน

2) กำหนดการทบทวน ให้อาจารย์ผู้สอนนำ มคอ.3 และ มคอ.5 พร้อมกิจกรรมที่ผู้สอนได้จัดขึ้นในชั้นเรียน นำมาให้กรรมการทบทวน โดยจะพิจารณาถึงประเด็น การนำข้อเสนอแนะที่พบจากการเรียนการสอนมาเขียนใน มคอ.5 และมีการนำเอาข้อมูลจาก มคอ.5 ในเทอมที่ผ่านมาของรายวิชานั้นมาปรับปรุง มคอ.3

3) ตรวจสอบกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ CLOs และตรวจสอบความสอดคล้องของ CLOs กับ PLOs ของ หลักสูตร ตามตาราง mapping ของ รายวิชาแกน รายวิชาบังคับ

4) รวบรวม มคอ.3 และ มคอ.5 ส่งให้หลักสูตรเพื่อนำเข้าที่ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณา และให้ข้อเสนอแนะ

5) ปรับปรุงตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหาร นำส่งคณะ นำขึ้นเว็บไซต์เพื่อเผยแพร่

ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรยังไม่มีการทบทวนการวัดและประเมินผลของผู้เรียนให้ตรงตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม สายงานในอนาคตจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก

หลักสูตรมีแผนปรับปรุงการทบทวนตรงตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม สายงานในอนาคต โดยมอบหมายให้ประธานหลักสูตรดำเนินการกำกับติดตามอาจารย์ผู้สอนให้มีกระบวนการทบทวนตรงตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม มีการเชิญผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าร่วมในการทบทวนในปีการศึกษาต่อไป

รายการหลักฐานอ้างอิง

ลำดับที่	รายการหลักฐานอ้างอิง
4.1	รายละเอียด มคอ.3/รายละเอียด มคอ.5
4.2	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2566 และการอุทธรณ์ร้องเรียนตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เรื่อง ระบบและแนวทางการอุทธรณ์เกี่ยวกับการประเมินผลการศึกษาของนักศึกษา
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. *หลักสูตรมีการดำเนินงานตามแผนบุคลากรสายวิชาการ (รวมถึงการสืบทอด ตำแหน่ง การเลื่อนตำแหน่ง การปรับใช้ใหม่ การเลิกจ้างและแผนเกษียณอายุ) เพื่อให้แน่ใจว่าคุณภาพและปริมาณของบุคลากรสายวิชาการตอบสนองต่อความต้องการด้านการศึกษา การวิจัยและการบริการ*	2	2
5.2	The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service. *หลักสูตรมีการวัดและติดตามภาระงานของบุคลากรเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา การวิจัยและการบริการ*	2	2
5.3	The programme to show that the competences[g] of the academic staff are determined, evaluated, and communicated. *มีการกำหนดประเมินและสื่อสารสมรรถนะของบุคลากรสายวิชาการ*	2	2
5.4	The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude. *บทบาทหน้าที่ของบุคลากรสายวิชาการมีความเหมาะสมกับคุณสมบัติ ประสบการณ์และความถนัด*	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. *หลักสูตรมีการส่งเสริมการเลื่อนขั้นบุคลากรสายวิชาการบนพื้นฐานระบบความรู้ความสามารถด้านการสอน การวิจัยและการบริการ*	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. *หลักสูตรแสดงให้เห็นถึงสิทธิและสิทธิพิเศษ ผลประโยชน์ บทบาทและความสัมพันธ์ และความน่าเชื่อถือของบุคลากรสายวิชาการ โดยคำนึงจรรยาบรรณวิชาชีพและเสรีภาพทางวิชาการที่ได้รับการกำหนดและเข้าใจอย่างลึกซึ้ง*	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

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	เป้าหมาย	คะแนน
	หลักสูตรมีการฝึกอบรมและความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการได้รับการกำหนดอย่างเป็นระบบ มีการฝึกอบรมและการพัฒนาที่เหมาะสมและตอบสนองความจำเป็นนั้น		
5.8	The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality. *หลักสูตรมีการบริหารผลการปฏิบัติงานซึ่งรวมถึงรางวัลและการให้การยอมรับที่ถูกนำมาใช้ในประเมินคุณภาพการสอนและการวิจัยของบุคลากรสายวิชาการ*	2	2
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)			**2**

ผลการดำเนินงาน

เกณฑ์คุณภาพที่ 5 – เกณฑ์ย่อย

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.

หลักสูตรมีการดำเนินงานตามแผนบุคลากรสายวิชาการ (รวมถึงการสืบทอดตำแหน่ง การเลื่อนตำแหน่ง การปรับใช้ใหม่ การเลิกจ้าง และแผนการเกษียณอายุ) เพื่อให้มั่นใจว่าคุณภาพและปริมาณของบุคลากรสายวิชาการตอบสนองต่อความต้องการด้านการจัดการศึกษา การวิจัย และการบริการวิชาการ

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ในการวางแผนกิจกรรม และกำหนดการดำเนินการทั้งหมด โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน กำหนดแผนระยะสั้นและแผนระยะยาว

หลักสูตรกำหนดกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคลสายวิชาการครอบคลุมตั้งแต่การวิเคราะห์ความต้องการกำลังคน การสรรหาและคัดเลือก การพัฒนาและส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาชีพ การเตรียมความพร้อมสำหรับการสืบทอดตำแหน่ง (Succession Planning) การวางแผนทดแทนอัตราเกษียณอายุราชการ การบริหารภาระงาน ตลอดจนการประเมินผลการปฏิบัติงาน เพื่อให้บุคลากรมีศักยภาพสอดคล้องกับพันธกิจด้านการผลิตบัณฑิต การวิจัย และการบริการวิชาการ นอกจากนี้ หลักสูตรได้กำหนดให้อาจารย์ทุกคนจัดทำแผนพัฒนารายบุคคล (Individual Development Plan: IDP) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาความเชี่ยวชาญด้านการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรดำเนินการตามแผน ทำให้หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำหลักสูตรครบ จำนวนทั้งสิ้น 5 คน ตลอดระยะเวลาการจัดการศึกษา และได้มีการเสนอกรอบอัตรากำลังระยะยาวให้แก่คณะและมหาวิทยาลัย เพื่อกำหนดอัตราทดแทนในอีก 4 ปีข้างหน้า

การบริหารความเสี่ยงด้านกำลังคน หลักสูตรได้ดำเนินการวางแผนทดแทนอาจารย์ที่เกษียณอายุราชการและอาจารย์ที่อาจลาออก โดยกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ทดแทนให้สอดคล้องกับมาตรฐานหลักสูตรและเกณฑ์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร รวมถึงมีการเตรียมอาจารย์รุ่นใหม่ให้สามารถรับบทบาทด้านการบริหารหลักสูตรในอนาคตโดยมี อาจารย์ ดร.เจนจิรา ปุยวงค์ เป็นผู้ประสานงานและเก็บรวบรวมข้อมูล

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

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

หลักสูตรมีการวัดและติดตามภาระงานของบุคลากร เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา การวิจัย และการบริการวิชาการ

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 2568 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ทบทวนและปรับปรุงการกำหนดภาระงานของอาจารย์ผู้สอน โดยพิจารณาความเหมาะสมของภาระงาน นำมากำหนดกรอบภาระงานการสอนและการดูแลนักศึกษา เพื่อให้มีคุณภาพและมีความเหมาะสม ทั้งการเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการ ทั้งนี้การจัดระบบผู้สอนในแต่ละรายวิชาเพื่อทำการสอนหรือการกำกับวิทยานิพนธ์ ได้จัดตามความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ของอาจารย์

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

ขณะเดียวกันหลักสูตรมีโครงการส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ มีอาจารย์ได้รับอนุญาตศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งสิ้น 3 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)	-					
อาจารย์ (Teacher)	5					
นางสาวพิชญ์ทิพา สุวรรณศรี						-
นายธวัชชัย บุญทัน						-
นายอัครพงศ์ วงศ์พัฒน์						-
นางสาวเจนจิรา ปุยวงค์						-
นางสาวนันทพร ยิ่งรัตนสุข						
อาจารย์พิเศษ (Visiting Professors/Lectures)	-					
รวม (Total)	**5**					

จากการทบทวนผลการดำเนินงาน หลักสูตรพบว่าการติดตามภาระงานยังมุ่งเน้นในเชิงปริมาณเป็นหลัก ดังนั้นเพื่อยกระดับประสิทธิภาพการบริหารภาระงานและคุณภาพผลลัพธ์ของอาจารย์ หลักสูตรจึงกำหนดแนวทางพัฒนาในปีการศึกษา 2569 ดังนี้ พัฒนาระบบ Workload Dashboard สำหรับติดตามภาระงานด้านการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการแบบรายบุคคล เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ภาระงานได้แบบ Real-Time 1. นำผล

การประเมินภาระงานมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ด้านคุณภาพการศึกษา เช่น ผลการประเมินการสอน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ผลงานวิจัย และความพึงพอใจของผู้รับบริการวิชาการ 2. ปรับระบบการจัดสรรภาระงานโดยใช้แนวทาง Competency-Based Workload Allocation เพื่อให้สอดคล้องกับความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของอาจารย์แต่ละคน 3. จัดทำฐานข้อมูลภาระงานและผลงานรายบุคคล เพื่อใช้ในการวางแผนพัฒนาบุคลากร การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ และการวางแผนสืบทอดตำแหน่งในอนาคต 4. กำหนดตัวชี้วัดด้านคุณภาพควบคู่กับตัวชี้วัดด้านปริมาณ เช่น จำนวนบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในฐานข้อมูลระดับสูง คุณภาพงานบริการวิชาการ และผลกระทบต่อชุมชน เพื่อให้การติดตามภาระงานเชื่อมโยงกับผลลัพธ์ของหลักสูตรอย่างชัดเจน

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

หลักสูตรมีการดำเนินการตามสมรรถนะของอาจารย์ตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ เพื่อส่งเสริมการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2566 ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ

(1) ออกแบบและวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

(2) ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิผล

(3) เสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้และสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน

(4) วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน พร้อมทั้งสามารถให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างสร้างสรรค์ และสมรรถนะการวิจัยและสมรรถนะการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา

โดยมีการประชุมสื่อสารให้กับอาจารย์ในหลักสูตรทุกคนทราบและวางแผนการพัฒนาสมรรถนะของตนเอง เพื่อสะท้อนผลการผลักดัน PLOs ของนักศึกษาให้บรรลุและได้ดำเนินตามนโยบายการพัฒนาบุคลากรของคณะครุศาสตร์ เพื่อให้บุคลากรมีสมรรถนะสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) มาตรฐานวิชาชีพครู และทิศทางการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 มหาวิทยาลัยกำหนดให้บุคลากรสายวิชาการได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปีปีละ 2 ครั้ง โดยมีประธานหลักสูตรกำกับติดตาม รวบรวมข้อมูลผลการดำเนินงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และนำส่งคณะเพื่อแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงาน ทั้งนี้ผลการประเมินจะถูกสื่อสารกลับไปยังอาจารย์แต่ละคนอย่างเป็นทางการ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนา

ตนเอง ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ คณะครุศาสตร์ยังได้กำหนดสมรรถนะเพิ่มเติมด้านความเป็นครูสำหรับบุคลากรสายวิชาการ เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของการผลิตครูและมาตรฐานวิชาชีพครู โดยกำหนดสมรรถนะสำคัญจำนวน 6 ด้าน ได้แก่

1. ความสามารถในการออกแบบหลักสูตรและพัฒนารายวิชาให้มีความสอดคล้องเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ

2. ความสามารถในการใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายและเลือกใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

3. ความสามารถในการพัฒนาและใช้สื่อ เทคโนโลยี และนวัตกรรมทางการศึกษาที่หลากหลาย

4. ความสามารถในการติดตาม ประเมิน และสะท้อนผลการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งการประเมินหลักสูตรเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

5. ความสามารถในการสะท้อนผลการปฏิบัติงานและพัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบ

6. ความสามารถในการดำเนินงานวิจัย การสร้างนวัตกรรม และการให้บริการวิชาการที่เป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

คณะครุศาสตร์ได้สื่อสารสมรรถนะดังกล่าวไปยังบุคลากรสายวิชาการผ่านการประชุมบุคลากร การประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร การประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร และการเผยแพร่คำสั่งคณะครุศาสตร์ เรื่อง การกำหนดสมรรถนะเพิ่มเติมด้านสมรรถนะความเป็นครูของบุคลากรสายวิชาการ ประธานหลักสูตรโดย อาจารย์ ดร.เจนจิรา ปุยวงค์ ทำหน้าที่กำกับติดตามการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์แต่ละคน โดยร่วมกันจัดทำแผนพัฒนารายบุคคล (Individual Development Plan: IDP) และส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาศักยภาพทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยตามสมรรถนะที่กำหนด ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรได้สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมโครงการพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาหลักสูตร การประกันคุณภาพ การวิจัย และการพัฒนาความเป็นครูอย่างต่อเนื่อง อาทิ โครงการอบรมกระบวนการวิศวกรสังคมโดยใช้เทคนิค Coach and Facilitator เพื่อบูรณาการการสอนในศตวรรษที่ 21 โครงการวันจัดการความรู้สู่คุณภาพ (QA-KM Day 2025) การอบรมตามแนวทาง Thailand Professional Standards Framework (Thailand PSF) การอบรมการจัดทำหลักสูตรตามแนวทาง Outcome-Based Education (OBE) การอบรม Effective SAR Writing ตามเกณฑ์ AUN-QA Version 4.0 และการอบรมด้าน Transformative Learning in STEAM Education เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้เชื่อมโยงโดยตรงกับการพัฒนาสมรรถนะทั้ง 6 ด้าน และสนับสนุนการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรในทุกมิติ ทั้งด้านความรู้ทางวิชาชีพครู การจัดการเรียนรู้ การวิจัย การสร้างนวัตกรรม การพัฒนาผู้เรียน และการยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพครู

จากการดำเนินงานในปีการศึกษา 2568 พบว่าอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการประเมินสมรรถนะ

ตามเกณฑ์ที่คณะกำหนด และได้รับการสื่อสารผลการประเมินเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาตนเอง โดยอาจารย์ได้จัดทำแผนพัฒนารายบุคคลและเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาศักยภาพตามความต้องการและสมรรถนะที่ต้องการเสริมสร้าง ผลจากการพัฒนาสมรรถนะทำให้อาจารย์มีความรู้ความเข้าใจในการออกแบบหลักสูตรและรายวิชาตามแนวทาง OBE มากขึ้น สามารถเชื่อมโยง CLOs และ PLOs ได้อย่างเป็นระบบ มีความสามารถในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) การจัดการเรียนรู้แบบ Coach and Facilitator การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา ตลอดจนการพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ นอกจากนี้ อาจารย์ยังมีความรู้และทักษะด้านการประกันคุณภาพการศึกษาเพิ่มขึ้นจากการเข้าร่วมกิจกรรมด้าน AUN-QA และ Thailand PSF สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับมาปรับใช้ในการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง (SAR) ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นในด้านการวิจัยและบริการวิชาการ อาจารย์ได้พัฒนาความสามารถในการบูรณาการงานวิจัย นวัตกรรม และการบริการวิชาการเข้ากับการจัดการเรียนการสอนผ่านกิจกรรมวิศวกรสังคมและการพัฒนานวัตกรรมชุมชน ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนมีความเชื่อมโยงกับบริบทจริงและตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมากยิ่งขึ้น

หลักสูตรมีแผนพัฒนาระบบการกำหนด ประเมิน และติดตามสมรรถนะของบุคลากรสายวิชาการให้มีความชัดเจนและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น โดยจะพัฒนาระบบฐานข้อมูลสมรรถนะอาจารย์รายบุคคลเชื่อมโยงกับผลการประเมินผลการปฏิบัติงาน ผลการประเมินการสอน ผลการพัฒนาวิชาชีพ และผลการดำเนินงานตาม Thailand PSF นอกจากนี้ หลักสูตรจะกำหนดตัวชี้วัดสมรรถนะที่เชื่อมโยงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น รวมทั้งใช้ผลการประเมินสมรรถนะมาเป็นข้อมูลในการจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรรายบุคคล การวางแผนพัฒนาหลักสูตร และการจัดสรรงบประมาณเพื่อการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์ในปีการศึกษาถัดไป

หลักสูตรมีแผนส่งเสริมให้อาจารย์เข้าสู่กระบวนการรับรองสมรรถนะตามกรอบ Thailand PSF เพิ่มขึ้น สนับสนุนการพัฒนาทักษะด้านการออกแบบการเรียนรู้ตามแนวทาง OBE การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ทางการศึกษา รวมทั้งการพัฒนาทักษะด้านการประกันคุณภาพตามเกณฑ์ AUN-QA เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาและสนับสนุนการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรอย่างยั่งยืน

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 2568 การ

สำรวจผู้สอนในหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน ต้องมีคุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ที่สอดคล้องกับรายวิชาที่รับผิดชอบ

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทำหน้าที่ในการวางแผนกิจกรรม และกำหนดการดำเนินการทั้งหมดโดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

จากการดำเนินงานในปีการศึกษา 2568 พบว่าการมอบหมายภาระงานของอาจารย์มีความสอดคล้องกับคุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ และความถนัดของบุคลากรแต่ละคน ส่งผลให้อาจารย์สามารถปฏิบัติงานด้านการเรียนการสอน การบริหารหลักสูตร การวิจัย และการบริการวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาจารย์แต่ละคนสามารถรับผิดชอบงานตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้อย่างเหมาะสม มีการกระจายภาระงานที่คำนึงถึงความสมดุลของภาระงานด้านต่าง ๆ และไม่พบข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความไม่เหมาะสมของการมอบหมายภาระงานในรอบปีการศึกษา 2568 นอกจากนี้ การมอบหมายหน้าที่ตามความเชี่ยวชาญยังช่วยสนับสนุนให้หลักสูตรสามารถดำเนินกิจกรรมด้านวิชาการ การพัฒนานักศึกษา การวิจัย และการบริการวิชาการได้อย่างมีคุณภาพ และส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

หลักสูตรมีแผนพัฒนาระบบการวิเคราะห์และบริหารภาระงานของบุคลากรสายวิชาการให้มีความเหมาะสมและสมดุลมากยิ่งขึ้น โดยจะนำข้อมูลด้านภาระงาน ผลการประเมินผลการปฏิบัติงาน ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และความต้องการในการพัฒนาตนเองของอาจารย์มาประกอบการวางแผนมอบหมายภาระงานในแต่ละปีการศึกษา นอกจากนี้ หลักสูตรมีแผนส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ในด้านที่สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เช่น การพัฒนาทักษะด้านการบริหารหลักสูตร การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวทาง OBE การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรได้อย่างยั่งยืน

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.

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามกำหนดระบบการเลื่อนขั้นเงินเดือนและการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพของบุคลากรสายวิชาการตามหลักคุณธรรม (Merit System) โดยพิจารณาจากผลการปฏิบัติงานที่ครอบคลุมพันธกิจหลักของอาจารย์ในด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และภารกิจอื่นที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย การประเมินผลการปฏิบัติงานดำเนินการตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดผ่านแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน (ปรม.1–ปรม.4) ซึ่งจัดทำโดยกองบริหารงานบุคคล เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลและประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรสายวิชาการอย่างเป็นระบบ โปร่งใส และตรวจสอบได้ มหาวิทยาลัยและคณะครุศาสตร์มีการสื่อสารหลักเกณฑ์ ขั้นตอน และแนวทางการประเมินให้

บุคลากรรับทราบผ่านการประชุมบุคลากร การประชุมคณะกรรมการบริหารคณะ และระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย เพื่อให้อาจารย์สามารถเตรียมข้อมูลและหลักฐานประกอบการประเมินได้อย่างครบถ้วน

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

ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรได้ดำเนินการตามระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานและการเลื่อนขั้นเงินเดือนของมหาวิทยาลัยอย่างครบถ้วน

หลักสูตรมีแผนส่งเสริมให้อาจารย์ใช้ผลการประเมินผลการปฏิบัติงานเป็นฐานในการจัดทำแผนพัฒนารายบุคคล (Individual Development Plan: IDP) ให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยเชื่อมโยงผลการประเมินกับการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ การวิจัย การบริการวิชาการ และการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ นอกจากนี้ คณะครุศาสตร์และหลักสูตรมีแผนพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านผลงานวิชาการและผลการปฏิบัติงานของบุคลากร เพื่อให้สามารถติดตามความก้าวหน้าของอาจารย์แต่ละคนได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งใช้ข้อมูลดังกล่าวในการวางแผนพัฒนาบุคลากร การส่งเสริมการขอตำแหน่งทางวิชาการ และการยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาของหลักสูตรในระยะยาว อันจะนำไปสู่การสร้างระบบความก้าวหน้าทางวิชาชีพที่มีความเป็นธรรม โปร่งใส และสอดคล้องกับหลักคุณธรรมอย่างยั่งยืน

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.

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามได้กำหนดและสื่อสารสิทธิ สิทธิพิเศษ ผลประโยชน์ บทบาทหน้าที่ ความสัมพันธ์ในการปฏิบัติงาน ความรับผิดชอบ จรรยาบรรณวิชาชีพ และเสรีภาพทางวิชาการของบุคลากรสายวิชาการไว้อย่างชัดเจน ผ่านข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ คำสั่ง และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัย โดยสำนักงานอธิการบดีและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการสื่อสารข้อมูลดังกล่าวผ่านการประชุมบุคลากร หนังสือเวียน ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์มหาวิทยาลัย และช่องทางสื่อสารภายในองค์กร เพื่อให้บุคลากรได้รับทราบ เข้าใจ และสามารถใช้สิทธิหรือปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้อง มหาวิทยาลัยกำหนดสิทธิและผลประโยชน์ของบุคลากรสายวิชาการอย่างชัดเจน ได้แก่

สิทธิของบุคลากร

- สิทธิการลาในประเภทต่าง ๆ ตามระเบียบราชการ
- สิทธิในการศึกษาต่อและพัฒนาตนเอง
- สิทธิในการเบิกค่ารักษาพยาบาล
- สิทธิในการขอรับทุนวิจัย
- สิทธิในการขอรับทุนศึกษาต่อ ฝึกอบรม หรือศึกษาดูงานทั้งในและต่างประเทศ

สิทธิพิเศษ

- การใช้บ้านพักของมหาวิทยาลัยตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด
- การขอใช้ห้องประชุมและทรัพยากรของมหาวิทยาลัย
- การขอใช้รถราชการในการปฏิบัติหน้าที่
- การขอรับการสนับสนุนค่าตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการในวารสารระดับชาติและนานาชาติ
- การขอรับการสนับสนุนเพื่อพัฒนาผลงานทางวิชาการและการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

สิทธิประโยชน์และสวัสดิการ

- สิทธิการรักษาพยาบาล
- สิทธิในการใช้บริการและสิ่งอำนวยความสะดวกของมหาวิทยาลัย
- สิทธิในการปฏิบัติหน้าที่อาจารย์หอพักและการเข้าพักในหอพักตามระเบียบมหาวิทยาลัย
- สิทธิในการเข้าร่วมกิจกรรมสวัสดิการและกองทุนต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย

- สิทธิในการนำบุตรหลานเข้าศึกษาในโรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัยตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด บทบาท ความสัมพันธ์ และความรับผิดชอบ

- การปฏิบัติหน้าที่ตามพันธกิจด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

- การเข้าร่วมเป็นสมาชิกสโมสรอาจารย์และข้าราชการ

- การเข้าร่วมเป็นสมาชิกสมาคมศิษย์เก่าและเครือข่ายวิชาชีพ

- การเข้าร่วมเป็นสมาชิกกองทุนสวัสดิการและกองทุนกู้ยืมของบุคลากร

- การเข้าร่วมเป็นสมาชิกสมาคมวิชาชีพครูและองค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

- การปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู จรรยาบรรณอาจารย์ และหลักธรรมาภิบาล

นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยยังส่งเสริมเสรีภาพทางวิชาการ (Academic Freedom) โดยเปิดโอกาสให้อาจารย์สามารถศึกษาค้นคว้า วิจัย เผยแพร่องค์ความรู้ แสดงความคิดเห็นทางวิชาการ และพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาได้อย่างอิสระ ภายใต้กรอบของจรรยาบรรณวิชาชีพ ความรับผิดชอบต่อสังคม และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

คณะครุศาสตร์และหลักสูตรได้สื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิ สิทธิพิเศษ ผลประโยชน์ บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ จรรยาบรรณวิชาชีพ และเสรีภาพทางวิชาการให้บุคลากรสายวิชาการรับทราบอย่างต่อเนื่อง ผ่านการประชุมคณะ การประชุมสาขาวิชา หนังสือเวียน และช่องทางสื่อสารออนไลน์ของคณะ เช่น กลุ่ม Line และระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

ผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2568 พบว่าบุคลากรสายวิชาการมีความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิและหน้าที่ของตนเอง สามารถใช้สิทธิและสวัสดิการต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย รวมทั้งสามารถปฏิบัติหน้าที่ด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการภายใต้กรอบจรรยาบรรณวิชาชีพและเสรีภาพทางวิชาการได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ เมื่อมีประกาศ ระเบียบ หรือข้อมูลใหม่ที่เกี่ยวข้องกับสิทธิประโยชน์และสวัสดิการของบุคลากร คณะและสาขาวิชาจะดำเนินการแจ้งให้ทราบอย่างทั่วถึงผ่านหนังสือเวียน การประชุม และช่องทางสื่อสารออนไลน์ ส่งผลให้ไม่พบข้อร้องเรียนหรือข้อขัดแย้งเกี่ยวกับสิทธิประโยชน์ บทบาทหน้าที่ หรือการปฏิบัติงานของบุคลากรสายวิชาการในปีการศึกษา 2568

หลักสูตรมีแผนพัฒนาระบบการสื่อสารข้อมูลด้านสิทธิ สวัสดิการ และการพัฒนาวิชาชีพของบุคลากรให้เข้าถึงได้สะดวกมากยิ่งขึ้น โดยจัดทำฐานข้อมูลและคู่มือบุคลากรในรูปแบบดิจิทัล รวมทั้งส่งเสริมการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจรรยาบรรณวิชาชีพครู เสรีภาพทางวิชาการ และความรับผิดชอบทางวิชาชีพผ่านกิจกรรมพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพ และสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของหลักสูตรอย่างยั่งยืน

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 ซึ่งใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรรายปีของหลักสูตร เพื่อให้การพัฒนาศักยภาพอาจารย์สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) และมาตรฐานวิชาชีพอาจารย์ในระดับอุดมศึกษา หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ทุกคนจัดทำแผนพัฒนาตนเองรายบุคคล (Individual Development Plan: IDP) โดยระบุความต้องการในการฝึกอบรมและพัฒนาวิชาชีพในแต่ละปี พร้อมทั้งนำผลการประเมินสมรรถนะความเป็นครู ผลการประเมินผลการปฏิบัติงาน ผลการประเมินการสอน และผลการประเมินความต้องการในการพัฒนาตนเอง มาประกอบการวิเคราะห์ช่องว่างสมรรถนะ (Competency Gap Analysis) เพื่อกำหนดกิจกรรมพัฒนาบุคลากรที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความจำเป็นของหลักสูตร และจัดทำเป็นแผนพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัย รวมถึงจัดตั้งงบประมาณของมหาวิทยาลัยในการส่งบุคลากรเพื่อฝึกอบรมและพัฒนาตนเอง

อาจารย์ในหลักสูตรทุกท่านดำเนินการต่าง ๆ ภายใต้ประกาศข้อบังคับโดยมีผู้บริหารคณะและประธานหลักสูตรติดตาม และช่วยเหลือหากเกิดปัญหาต่าง ๆ

ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรได้นำผลการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายวิชาการมาวิเคราะห์ร่วมกัน และกำหนดกรอบการพัฒนาบุคลากรที่สำคัญ โดยกำหนดให้อาจารย์ทุกคนได้รับการพัฒนาอย่างน้อย 4 กิจกรรมหลัก ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพด้านการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ การพัฒนาหลักสูตร และการประกันคุณภาพการศึกษา ประกอบด้วย

กิจกรรม	ประเด็นการพัฒนา
โครงการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ในการเขียนผลดำเนินงานเพื่อขอรับการประเมินคุณภาพการสอน (Thailand-PSF)	การพัฒนาสมรรถนะอาจารย์ตามกรอบมาตรฐานวิชาชีพอาจารย์
Thailand Professional Standards Framework (Thailand PSF)	การยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์
อบรมเชิงปฏิบัติการการเตรียมความพร้อมการจัดทำหลักสูตรตามแนวทาง OBE	การออกแบบหลักสูตรและรายวิชาตามผลลัพธ์การเรียนรู้

กิจกรรม	ประเด็นการพัฒนา
อบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรการเขียน Effective SAR Writing ตามเกณฑ์ AUN-QA Version 4.0	การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดทำรายงานประเมินตนเอง

กิจกรรมพัฒนาดังกล่าวมุ่งตอบสนองต่อความต้องการจำเป็นของอาจารย์ในด้านการออกแบบหลักสูตรและรายวิชาที่เชื่อมโยงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ (CLOs และ PLOs) การจัดการเรียนการสอนแบบมุ่งผลลัพธ์ (Outcome-Based Education: OBE) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน การพัฒนาคุณภาพการสอนตามกรอบ Thailand PSF และการพัฒนาระบบประกันคุณภาพตามแนวทาง AUN-QA

จากการดำเนินงานในปีการศึกษา 2568 พบว่าบุคลากรสายวิชาการทุกคนได้รับการพัฒนาตามแผนพัฒนารายบุคคลและความต้องการที่ได้ระบุไว้ ภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนา อาจารย์มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบหลักสูตรตามแนวทาง Outcome-Based Education (OBE) เพิ่มขึ้น สามารถเชื่อมโยงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ได้อย่างเป็นระบบ มีความสามารถในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ และสามารถนำแนวคิด Thailand PSF มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ อาจารย์ยังมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำรายงานประเมินตนเอง (SAR) และระบบประกันคุณภาพตามเกณฑ์ AUN-QA มากขึ้น ส่งผลให้การพัฒนาหลักสูตรและการดำเนินงานด้านประกันคุณภาพของหลักสูตรมีความเป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

หลักสูตรมีแผนพัฒนาระบบการวิเคราะห์ความต้องการในการพัฒนาบุคลากรให้มีความชัดเจนและครอบคลุมมากยิ่งขึ้น โดยจะเชื่อมโยงข้อมูลจากผลการประเมินสมรรถนะอาจารย์ ผลการประเมินการสอน ผลการประเมินผลการปฏิบัติงาน และผลการดำเนินงานตาม Thailand PSF เข้ากับแผนพัฒนารายบุคคล เพื่อให้สามารถกำหนดกิจกรรมพัฒนาที่ตอบสนองต่อความต้องการของอาจารย์แต่ละคนได้อย่างตรงประเด็น นอกจากนี้ หลักสูตรมีแผนส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพในด้านที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในศตวรรษที่ 21 อาทิ การใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการจัดการเรียนรู้ (AI for Education) การพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ การสร้างผลงานทางวิชาการ และการพัฒนาสมรรถนะตามกรอบ Thailand PSF ระดับที่สูงขึ้น เพื่อยกระดับคุณภาพอาจารย์และสนับสนุนการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน โดยให้ประธานหลักสูตรดำเนินการกำกับติดตามอาจารย์ทุกคนในการพัฒนาตนเองในปีการศึกษาต่อไป

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 คือ มีระบบการคัดเลือกและมอบรางวัล/ประกาศเกียรติคุณให้แก่บุคคลากรดีเด่นในด้านต่าง ๆ การสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาผลงานของบุคลากรสายวิชาการดำเนินการในระดับคณะฯ ประกอบด้วย การสร้างแรงจูงใจโดยมีระบบให้รางวัล และยกย่องเชิดชูแก่บุคลากรที่มีผลงานเด่นในด้านต่าง ๆ รวมทั้งมีการส่งเสริมได้รับรางวัล จากหน่วยงานต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ เช่น การยกย่องชื่นชมในที่ประชุมบุคลากรของคณะ และในสื่อสังคมออนไลน์ของคณะฯ และของหลักสูตร

อาจารย์ในหลักสูตรทุกท่านดำเนินการภายใต้หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานต่าง ๆ ของคณะและมหาวิทยาลัยโดยมีผู้บริหารคณะและประธานหลักสูตรคอยติดตามให้ความช่วยเหลือ

ในปีการศึกษา 2568 มีอาจารย์ในหลักสูตรสำเร็จการศึกษาทางการศึกษา จำนวน 1 คน ทั้งนี้ ไม่มีอาจารย์ในหลักสูตรที่ได้รับรางวัล หรือมีตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น

หลักสูตรมีแผนในการจัดทำแหล่งสารสนเทศรวบรวมผลงานที่มีความเกี่ยวข้องกับคณาจารย์ เพื่อให้แน่ใจว่าตรงตามแผนพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยหรือคณะครุศาสตร์และมีการประชุมชี้แจงให้รับทราบทิศทางและเป้าหมายที่ชัดเจน อีกทั้งหลักสูตรมีแผนปรับปรุงการกำกับติดตามการดำเนินการตามแผนบริหารและพัฒนาบุคลากรของหลักสูตรทุกคน โดยมอบหมายให้ ประธานหลักสูตรดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีการศึกษาต่อไป

รายการหลักฐานอ้างอิง

ลำดับที่	รายการหลักฐานอ้างอิง
5.1	แผนอัตรากำลังระยะ 4 ปี ปีงบประมาณ 2567-2570 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
5.2	คำสั่งคณะครุศาสตร์ เรื่อง การกำหนดสมรรถนะเพิ่มเติมของบุคลากรสายวิชาการ
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. *หลักสูตรมีนโยบายการรับนักศึกษา เกณฑ์การรับเข้าเรียนและขั้นตอนการรับเข้าเรียนที่ชัดเจน ที่ได้รับการสื่อสาร เผยแพร่และเป็นปัจจุบัน*	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. *หลักสูตรมีการดำเนินการตามแผนการบริการและสนับสนุนทั้งทางวิชาการและไม่ใช่วิชาการในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อการบริการด้านการสอน การวิจัยและการบริการชุมชนที่มีความยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ*	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. *หลักสูตรมีระบบการตรวจสอบความก้าวหน้าของนักศึกษา ผลการเรียนและการติดตามภาระงานที่เพียงพอและมีการบันทึกและติดตามข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีการสะท้อนข้อเสนอแนะต่อนักศึกษาและดำเนินการแก้ไขปรับปรุงการดำเนินงานในกรณีที่จำเป็น*	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. *มีกิจกรรมร่วมหลักสูตร การแข่งขันระหว่างนักศึกษาและการบริการนักศึกษาอื่นๆ เพื่อส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้โอกาสการทำงาน*	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. *มีการระบุสมรรถนะบุคคลากรสนับสนุนที่ให้บริการนักศึกษาในการสรรหาและการโอนย้ายบุคลากรสายสนับสนุน มีการประเมินสมรรถนะอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับ*	2	2

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	เป้าหมาย	คะแนน
	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีการกำหนดบทบาทและความสัมพันธ์เพื่อให้การบริการเป็นไปอย่างราบรื่น		
6.6	Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement. *การบริการนักศึกษาได้รับการประเมิน เปรียบเทียบและพัฒนาประสิทธิภาพ*	2	2
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)		**2**

ผลการดำเนินงาน

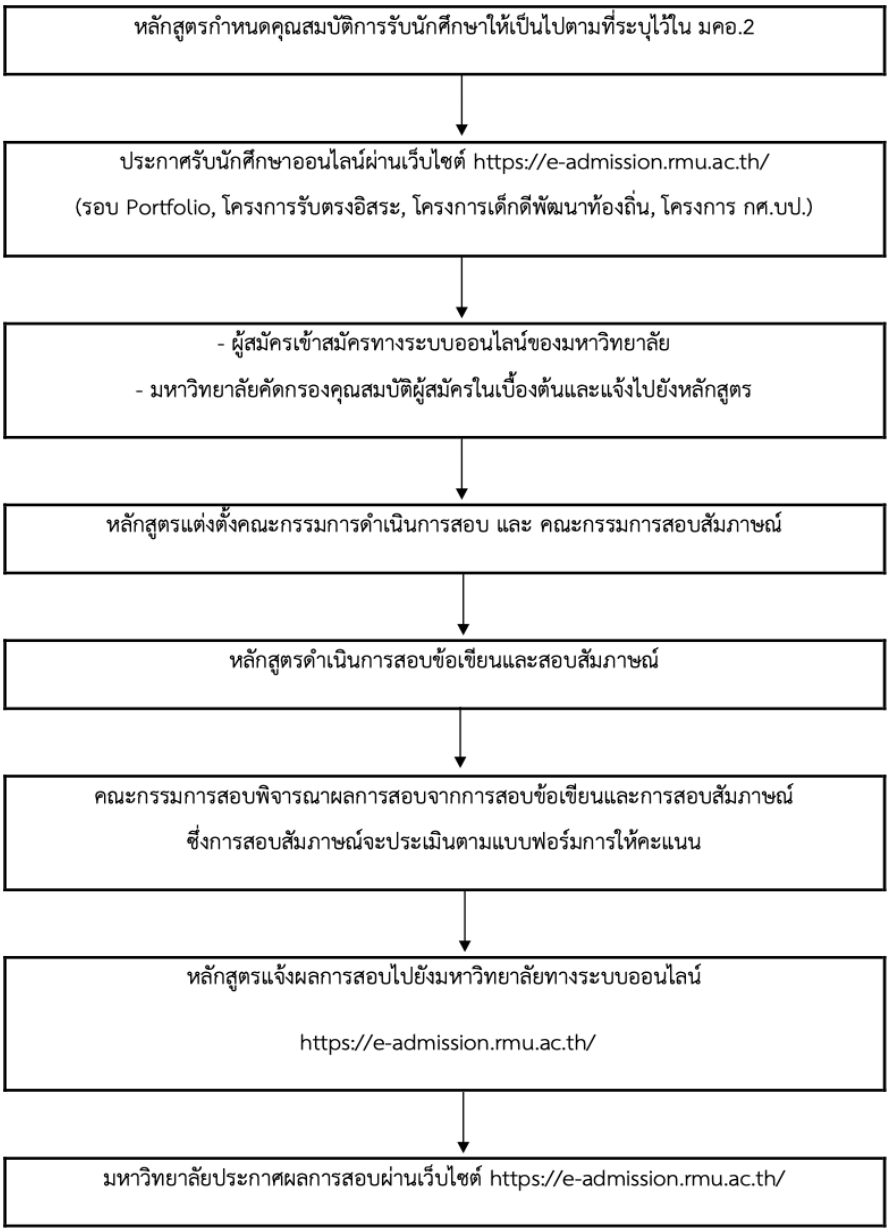
เกณฑ์คุณภาพที่ 6 – เกณฑ์ย่อย

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 จำนวนที่เปิดรับและรูปแบบการคัดเลือกนักศึกษาอย่างชัดเจนและเหมาะสม มีการสื่อสารไปยังผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างครบถ้วน เพื่อให้การบริหารจัดการศึกษาเป็นไปอย่างมีคุณภาพและสอดคล้องกับบริบทของหลักสูตร หลักสูตรได้มีการส่งแผนการรับนักศึกษาไปยังคณะและคณะนำเสนอแผนการรับนักศึกษาต่อทางมหาวิทยาลัยก่อนการประกาศรับนักศึกษาอย่างเป็นทางการ ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับสัดส่วนอาจารย์และการกำกับคุณภาพการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีนโยบายการรับนักศึกษาที่ชัดเจน โดยกำหนดแผนการรับและคุณสมบัติผู้สมัครให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยและมาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา รวมทั้งสอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพครูและความต้องการของสถานศึกษาในพื้นที่ โดยการรับเข้าศึกษามีทั้งรอบปกติ และประกาศรับตรงของมหาวิทยาลัย พร้อมมีการเผยแพร่ข้อมูลอย่างเป็นทางการผ่านเว็บไซต์และช่องทางประชาสัมพันธ์ของมหาวิทยาลัยและคณะ

หลักสูตรมีการจัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ข้อมูลหลักสูตร แผนรับนักศึกษาที่มีรายละเอียดข้อมูลครบถ้วน ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน มีการเผยแพร่ผ่านช่องทางต่างๆ ทั้งสื่อโซเชียลมีเดีย เช่น Facebook Page Instagram tiktok ของสาขาวิชาและเพจของทางมหาวิทยาลัย รวมถึงระบบเว็บไซต์การรับสมัครนักศึกษา (http://e-admission.rmu.ac.th) มีข้อมูลการรับนักศึกษาของแต่ละโครงการครอบคลุมทุกโครงการ ได้แก่ โครงการรับด้วย Portfolio โครงการเด็กดีพัฒนาท้องถิ่น โครงการรับตรงโดยคณะดำเนินการ 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 2568 หลักสูตรกำหนดนโยบายการรับนักศึกษาจากรายละเอียด มคอ.2 ดังนี้

1) นโยบายและแผนการรับนักศึกษา หลักสูตรมีนโยบายการรับเข้าที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 โดยมีแผนการรับนักศึกษา ในปีการศึกษา 2568 ในภาคปกติเป็นจำนวน 60 คน

2) เกณฑ์การรับเข้าศึกษา หลักสูตรมีการกำหนดเกณฑ์การรับเข้าโดยระบุใน มคอ.2 หมวดที่ 3 ในเรื่อง คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ดังนี้

2.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่าจากสถานศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง มีค่านิยมเจตคติที่ดีและมีลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพครู สอบผ่านข้อสอบวัดคุณลักษณะความเป็นครู

2) ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) และ/หรือเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2568 หมวด 5 หรือ

3) ผ่านการคัดเลือกโดยระบบทดสอบกลางของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) หรือ

4) ผ่านการคัดเลือกโดยระบบคัดเลือกของมหาวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

จากการดำเนินงานในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรเปิดรับนักศึกษาเข้าเรียน จำนวน 60 คน ได้นักศึกษาเข้าเรียน จำนวน 57 คน

หลักสูตรมีแผนการปรับปรุงในการดำเนินการรับนักศึกษาให้ได้จำนวนตามเป้าหมายที่กำหนดในแผนรับ โดยมอบหมายให้ประธานหลักสูตรดำเนินการวางแผนการประชาสัมพันธ์เชิงรุกในการรับสมัครนักศึกษาในปีการศึกษาถัดไป 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			✓		อาจารย์นันทพร ยิ่งรัตนสุข

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 2568 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 โดยการแจ้ง

ผลการประเมินงานในรายวิชา สอบกลางภาค และสอบปลายภาค ก่อนสิ้นสุดในแต่ละภาคเรียนให้แก่ผู้เรียนทราบเพื่อแก้ไขตามความเหมาะสมในแต่ละรายวิชา

จากการดำเนินงานในปีการศึกษา 2568 พบว่า นักศึกษาทุกคนสามารถเข้าถึงระบบ regis.rmu.ac.th ได้โดยไม่มีอุปสรรคและสามารถตรวจสอบข้อมูลการเรียนของตนเองได้อย่างครบถ้วน

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 กิจกรรมใส่ใจน้องใหม่

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาทุกหมู่เรียนทำหน้าที่ในการวางแผนกิจกรรม และกำหนดการดำเนินการทั้งหมด โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการ

หลักสูตรจัดให้มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรให้กับนักศึกษาครบทุกชั้นปี โดยมีบางกิจกรรมที่นักศึกษาเข้าร่วมทุกคน มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบกำกับติดตามและประเมินผลการจัดกิจกรรม โดยทุกกิจกรรมเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมศักยภาพในการทำงานในอนาคต จากภาพรวมของผลการดำเนินโครงการพบว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจและได้รับความรู้ ทักษะต่าง ๆ ตามเป้าหมายของโครงการทุกประการ

หลักสูตรมีแผนปรับปรุงและพัฒนากิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ให้ครอบคลุมกับความต้องการของนักศึกษาและการเข้าสู่อาชีพในอนาคตของผู้เรียน โดยมอบหมายให้คณะกรรมการหลักสูตรประเมินผลการจัดกิจกรรมเมื่อสิ้นสุดกิจกรรม และปรับปรุงกิจกรรมเพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนให้สอดคล้องต่อความต้องการในปัจจุบัน และให้

นักศึกษาร่วมออกแบบโครงการเพื่อพัฒนาตนเอง ในปีการศึกษาต่อไป ซึ่งมีขอบเขตและเป้าหมายว่าต้องส่งเสริมศักยภาพของตนเอง และสอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตร

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. กลุ่มงานบริหารงานทั่วไป

1.1 นางสาวปราณี คำสะอาด ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป (งานธุรการสารบรรณ, งานประชุม) มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1) ลงทะเบียนรับ – ส่งหนังสือราชการ ทั้งภายในและภายนอก ผ่านระบบ E-document

2) ลงทะเบียนรับ – ส่งหนังสือราชการ ทั้งภายในและภายนอก ในทะเบียนคุมหนังสือ

3) กลั่นกรองหนังสือประเภทต่าง ๆ ก่อนนำเสนอผู้บริหารตามลำดับชั้น

4) ประสาน กำกับติดตามการเสนอหนังสือ ผู้บริหารตามลำดับชั้น

5) ประสาน จัดส่งหนังสือให้กับผู้เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามคำสั่งการของคณบดี

6) รับ-ส่ง E-mail ของคณะ นำข้อมูลลง web bord พร้อมส่งต่อให้บุคลากรทราบ

7) ให้บริการรับ-ส่ง จดหมายและพัสดุไปรษณีย์แก่บุคลากร อาจารย์ นักศึกษา

8) ร่าง – โต้ตอบหนังสือราชการทั้งภายในและภายนอก

9) ร่าง – พิมพ์ประกาศ คำสั่งต่าง ๆ

10) จัดเก็บเอกสารงานสารบรรณ

11) จัดทำแบบฟอร์มการให้บริการเกี่ยวกับงานธุรการ

12) ต้อนรับ ติดต่อ ประสานงาน ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารทั่วไป

13) ประสานงานแจ้งชื่อผู้ไปร่วมกิจกรรมวันสำคัญ ๆ ของมหาวิทยาลัย

14) ให้บริการเกี่ยวกับการทำบุญ บริจาค การกุศลจากหน่วยงานภายนอก

1.2 นางสาวสุกัญญา นาชัยดุลย์ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป (งานการเงิน) มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1) เบิกค่าตอบแทนการสอน กศ.บป. ให้กับอาจารย์

2) เบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการให้กับอาจารย์และบุคลากรในสังกัด

3) เบิกค่าใช้จ่ายในการจัดโครงการให้กับอาจารย์และบุคลากรในสังกัด

4) เบิกค่าโทรศัพท์ ค่าไปรษณีย์ และสาธารณูปโภค

5) รวบรวม และจัดเก็บเอกสารหลักฐานการเบิกค่าใช้จ่ายทางการเงินของคณะ

6) ควบคุม ติดตามการส่งเอกสารการเบิกจ่ายทางการเงินของคณะกับกองคลัง

7) ตรวจสอบเอกสารประกอบการยืมเงินทดรองจ่ายโครงการ/กิจกรรมของบุคลากรในสังกัดคณะ

8) ตรวจสอบเอกสารประกอบการยืมเงินทดรองจ่ายการเดินทางไปราชการให้กับอาจารย์และบุคลากรในสังกัด

9) รับเงินและเบิกจ่ายเงินจากการจัดเก็บจากภายนอก

10) รายงานการใชจ่ายงบประมาณของคณะ ทุกสิ้นเดือน เสนอผู้บริหารเพื่อรับทราบ

11) ติดต่อฝากเงินและถอนเงินกับธนาคาร

12) ควบคุมการใช้จ่ายเงินตามแผนการจัดสรรเงินงบประมาณ

13) นำเงินงบประมาณที่ได้รับจากภายนอกนำส่งมหาวิทยาลัยเพื่อออกใบเสร็จรับเงิน และขออนุมัติตั้งงบประมาณให้กับคณะ

1.3 นางสาวสุภานิตย์ อินทร์คำ ตำแหน่ง ผู้ปฏิบัติงานบริหาร (งานพัสดุ) มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1) สำรวจความตองการวัสดุ เพื่อดำเนินการจัดซื้อ จัดหาพัสดุของคณะ

2) จัดทำแผนในการจัดซื้อ จัดจ้าง ซ่อมบำรุงพัสดุของคณะ

3) ขออนุญาตซื้อพัสดุ - จัดซื้อจัดจ้าง โดยวิธีเฉพาะเจาะจง ในการดำเนินโครงการ/ กิจกรรมหรือการบริหารจัดการของคณะ

4) บันทึกรายงานการขอซื้อพัสดุ – จัดซื้อจัดจ้างเพื่อบริหารจัดการภายในคณะ

5) จัดทำแบบฟอร์มการยืมพัสดุของคณะ

6) บันทึกขออนุญาตซื้อพัสดุ – จัดซื้อจัดจ้างผ่านระบบบริหาร VN-Caller (rmu.ac.th) ของ

7) ลงทะเบียนคุมยอดเลขที่ใบสั่งซื้อ หรือใบสั่งจ้างหรือสัญญาซื้อขายหรือสัญญาจ้าง

8) ทำบัญชีพัสดุของคณะทั้งผ่านระบบ VN-Caller (rmu.ac.th) และทะเบียนคุมพัสดุของคณะ

9) ควบคุมการเบิกพัสดุของคณะทั้งผ่านระบบ VN-Caller (rmu.ac.th) และทะเบียนคุมพัสดุของคณะ

10) บริการยืม – คืนพัสดุของคณะและจัดทำหลักฐานการยืมคืนพัสดุ

11) ตรวจสอบพัสดุและการจำหน่ายพัสดุ ประจำปีงบประมาณของคณะ

12) จัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจนับพัสดุประจำปี

13) ตรวจสอบพัสดุของคณะให้มีสภาพใช้งานได้ปกติ

14) ดำเนินการจำหน่ายพัสดุของคณะ รายงานและนำส่งเงินให้กับมหาวิทยาลัยตามระเบียบ

15) ขออนุมัติเบิกจ่ายพัสดุทั้งการดำเนินโครงการ/กิจกรรม หรือการบริหารจัดการของคณะผ่านระบบ EGP

1.4 นายจักรพันธุ์ หารวิชา ตำแหน่ง นักวิชาการโสตทัศนศึกษา มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1) ตรวจเช็คสภาพการใช้อุปกรณ์ ประเภทสื่อการเรียนการสอน

2) ดูแลการติดตั้งการใช้งาน ประสานงาน ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ต่าง ๆ

3)ให้บริการสื่อการเรียนการสอนที่เป็นระบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับอาจารย์และนักศึกษาที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนตามห้องบรรยายและสถานที่ต่าง ๆ

4) ให้บริการติดตั้งเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ของอาคาร

5) ถ่ายวีดีโอและภาพนิ่ง พร้อมตัดต่อวีดีโอตามกิจกรรมต่าง ๆ

6) บันทึกภาพกิจกรรมของคณะครุศาสตร์

7) ดูแล ประสานกับหน่วยงานจัดทำป้ายกิจกรรมประชาสัมพันธ์คณะครุศาสตร์

8) นำไฟล์ภาพโปสเตอร์สื่อประชาสัมพันธ์และไฟล์วีดีโอขึ้นจอทีวี

1.5 นายสุพจน์ คำยา ตำแหน่ง นักวิชาการโสตทัศนศึกษา มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1) ตรวจเช็คสภาพการใช้อุปกรณ์ ประเภทสื่อการเรียนการสอน

2) ดูแลการติดตั้งการใช้งาน ประสานงาน ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ต่าง ๆ

3) ให้บริการสื่อการเรียนการสอนที่เป็นระบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับอาจารย์และนักศึกษาที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนตามห้องบรรยายและสถานที่ต่าง ๆ

4) ให้บริการติดตั้งเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ของอาคาร

5) ถ่ายวีดีโอและภาพนิ่ง พร้อมตัดต่อวีดีโอตามกิจกรรมต่าง ๆ

6) บันทึกภาพกิจกรรมของคณะครุศาสตร์

7) ดูแล ประสานกับหน่วยงานจัดทำป้ายกิจกรรมประชาสัมพันธ์คณะครุศาสตร์

8) นำไฟล์ภาพโปสเตอร์สื่อประชาสัมพันธ์และไฟล์วีดีโอขึ้นจอทีวี

9) ให้บริการห้องเรียนและการประชุมระบบออนไลน์

10) ดูแลเว็บเพจของคณะครุศาสตร์ จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์และอับโหลดบนเว็บไซต์คณะ

2. กลุ่มงานวิชาการและบริการวิชาการ

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. กลุ่มงานนโยบายและแผน 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

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.)

8) งานติดตามทุนการศึกษา

9) งานศิษย์เก่า

10) งานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

ตารางที่ 6.5.1 เจ้าหน้าที่สนับสนุนที่อำนวยความสะดวกในการจัดการศึกษา คณะครุศาสตร์

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

ดูข้อมูลเพิ่มเติม ผ่านลิงค์ข้อมูลคุณสมบัติเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนคณะครุศาสตร์ มรม.

ตารางที่ 6.5.2 จำนวนเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน

เจ้าหน้าที่สนับสนุน	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	จำนวนทั้งหมด
คณะครุศาสตร์					
นางกมลพร ขรรค์ทัพไทย		1			1
นายจักรพันธุ์ หารวิชา			1		1
นางสาวปราณี คำสะอาด		1			1
นายภานุพงศ์ โคตรักษา		1			1
นางสาวรรณษา โสภานะ		1			1
นางสาวสุกัญญา นาชัยดุลย์			1		1
นายสุพจน์ คำยา		1			1
นางสาวสุภานิตย์ อินทร์คำ		1			1
นางสาวอรนุช ชูรัตน์			1		1
นายฐิติ ศรีสารคาม		1			1
นายณัฐวุฒิ ฤทธิเดช			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
สำนักวิเทศสัมพันธ์และการจัดการศึกษา นานาชาติ					
นางสาวนาฎธิดา พันเสนา (นักวิเทศสัมพันธ์ปฏิบัติการ)			1		1
นางสาวณัฏฐณิชา แสนจันทร์ (นักวิเทศสัมพันธ์)		1			1
จำนวนทั้งหมด		**13**	**5**		**18**

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำหนดคุณสมบัติและสมรรถนะในการสรรหาและแต่งตั้งบุคลากร มีการอบรม/พัฒนาบุคลากรสนับสนุนด้านการบริการและระบบสารสนเทศ มีการประเมินผลการปฏิบัติงานบุคลากรตามระบบ HR ของมหาวิทยาลัย และมีการประสานงานระหว่างบุคลากรสายสนับสนุนกับอาจารย์และหลักสูตร คณะครุศาสตร์มีแนวปฏิบัติสมรรถนะหลักที่จำเป็นต่อการปฏิบัติราชการของบุคลากรทุกระดับชั้น กำหนดเป็นสมรรถนะเพื่อการพัฒนาบุคลากรในสังกัด ซึ่งได้ประการศใช้เป็นตัวกำหนดในการประเมินผลการปฏิบัติงาน ดังนี้

1) การมุ่งผลสัมฤทธิ์

2) การบริการที่ดี

3) การสั่งสมความเชี่ยวชาญในอาชีพ

4) การยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรมและจริยธรรม

5) การทำงานเป็นทีม กำหนดรายการประเมินสมรรถนะตามแบบฟอร์ม ป.มรม.

บุคลากรสายสนับสนุนทุกคนได้รับการส่งเสริมตามสมรรถนะที่คณะและมหาวิทยาลัยกำหนดไว้ได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรทุก 6 เดือน โดยพิจารณาการประเมินประกอบการเลื่อนขั้นเงินเดือนปีละ 2 ครั้ง มีการสื่อสารให้เจ้าหน้าที่รับทราบและลงนามเพื่อรับทราบผลการประเมินโดยทั่วกัน

มีการประเมินตามแบบประเมินการปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน ตามระบบของมหาวิทยาลัย การประเมินจากผลสัมฤทธิ์ของงาน ที่กำหนดค่าคะแนนสูงสุดเป็น 100% ซึ่งมีผลการประเมินสมรรถนะสายสนับสนุนในรอบปีการศึกษา 2568 ดังนี้

ตารางที่ 6.5.3 ผลการประเมินสมรรถนะสายสนับสนุน ปีการศึกษา 2568

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ภาระงาน(5)	ความพึงพอใจ (5)	การประเมินคุณภาพภายใน (5)	ผลการประเมินผลการปฏิบัติงานในตำแหน่งและหน้าที่การ บริหาร (5)	ข้อตกลงกับผู้บังคับบัญชา (5)
1	นางกมลพร ขรรค์ทัพไทย	5	4.07	4.54	5	5
2	นายจักรพันธุ์ หารวิชา	5	4.07	4.54	5	5
3	นางสาวปราณี คำสะอาด	5	4.07	4.54	5	5
4	นายภานุพงศ์ โคตรักษา	5	4.07	4.54	5	5
5	นางสาวรรณษา โสภานะ	5	4.07	4.54	5	5
6	นางสาวสุกัญญา นาชัยดุลย์	5	4.07	4.54	5	5
7	นายสุพจน์ คำยา	5	4.07	4.54	5	5
8	นางสาวสุภานิตย์ อินทร์คำ	5	4.07	4.54	5	5
9	นางสาวอรนุช ชูรัตน์	5	4.07	4.54	5	5
10	นายฐิติ ศรีสารคาม	5	4.07	4.54	5	5
11	นายณัฐวุฒิ ฤทธิเดช	5	4.07	4.54	5	5

ดูข้อมูลเพิ่มเติม ผ่านลิงค์ผลการประเมินสมรรถนะสายสนับสนุนคณะครุศาสตร์ มรม.

หลักสูตรเสนอให้มีการจัดอบรมเฉพาะด้าน รวมถึงพัฒนาคู่มือการปฏิบัติงานและช่องทางประสานงานแบบ One-stop service คณะครุศาสตร์วางแผนการประเมินและปรับปรุงระบบการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนแบบ 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

ได้มีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อบริการต่าง ๆ มีการประชุมทบทวนผลการดำเนินงานในระดับหลักสูตร/คณะ โดยการนำผลสะท้อนจากสถานศึกษาภาคี ครูพี่เลี้ยง และผู้ใช้บัณฑิตมาพิจารณาปรับปรุงและมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และ benchmarking ผ่านเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏและสถาบันผลิตครูสาขาวิชาได้ปรับปรุงพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น

1. ปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพของวัสดุอุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

เปลี่ยนอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ในห้องเรียนให้มีความทันสมัย

จัดซื้อและติดตั้งอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์เพิ่มเติมเพื่ออำนวยความสะดวกและรองรับการจัดการเรียนการสอนและการอบรมประชุม สัมมนาในรูปแบบออนไลน์

2. ปรับปรุงด้านการให้บริการ

ปรับปรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ล้าสมัยให้สามารถใช้งานได้ และให้บริการลงข้อมูลใหม่แก่นักศึกษาที่ร้องขอ ปรับปรุงการให้บริการห้องเรียน ห้องสัมมนา ที่มีหลายช่องทาง เช่น การติดต่อด้วยตนเอง ทางโทรศัพท์ ทางออนไลน์ ผ่านเว็บไซต์ ฯลฯ

ผลการประเมินทำให้หลักสูตรสามารถปรับปรุงกิจกรรมสนับสนุนนักศึกษาให้ตอบโจทย์มากขึ้น เช่น การเพิ่มกิจกรรมเตรียมฝึกสอนการเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีและภาษาและการเพิ่มระบบติดตามช่วยเหลือนักศึกษารายกรณี ส่งผลให้บริการมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาและสถานศึกษา

หลักสูตรมีแผนพัฒนาระบบประเมินบริการให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น โดยกำหนด KPI รายบริการ และจัดทำรายงานสรุปผลการประเมินพร้อม Action Plan ทุกปี รวมถึงเพิ่ม benchmarking เชิงระบบ มีแผนปรับปรุง การเก็บรวบรวมข้อมูลการวัดและประเมินผลระบบบริการสนับสนุนผู้เรียนของบุคลการสายสนับสนุน 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					
นางสาวนาฎธิดา 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
2568	-	60	57
2567	-	60	54
2566	-	60	58
2565	-	60	55
2564	-	30	30

ตารางที่ 6.6.3 จำนวนนักศึกษาทั้งหมด (ห้าปีย้อนหลัง)

ปีการศึกษา	นักศึกษา					
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	> ปีที่ 4	รวม
2568	57	54	58	55	26	250
2567	54	58	55	26	26	219

2566	58	55	26	26	32	197
2565	55	26	26	32	26	165
2564	30	26	32	26	26	140

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. *ทรัพยากรทางกายภาพของหลักสูตร รวมถึงวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพียงพอต่อการดำเนินงาน*	2	2
7.2	The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed. *ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ แสดงให้เห็นว่ามีความทันสมัย เพียงพอ และมีประสิทธิภาพ พร้อมใช้งาน*	2	2
7.3	A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology. *มีการห้องสมุดดิจิทัล เพื่อให้เท่าทัน ความก้าวหน้าของข้อมูลและเทคโนโลยีทางการสื่อสาร*	2	2
7.4	The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students. *ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการของบุคลากรและนักศึกษา*	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. *มหาวิทยาลัยให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์และเครือขายที่เข้าถึงได้ง่าย ซึ่งช่วยให้มหาวิทยาลัยสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการสอนการ วิจัย การบริการและการบริหารอย่างเต็มที่*	2	2
7.6	The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented. *มีการกำหนดมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย ตลอดจนวิธีการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ และมีการนำไปใช้*	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. *มหาวิทยาลัย มีสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังคม และจิตใจที่เอื้อต่อ การศึกษา การวิจัย และสุขภาวะ*	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. *ลิ่มีการกำหนดและประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนที่ให้บริการ ลิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อเสถียรภาพของสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย*	2	2
7.9	The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement. *มีการประเมินและปรับปรุงคุณภาพของลิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริการนักศึกษา)*	2	2
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)		**2**

ผลการดำเนินงาน

เกณฑ์คุณภาพที่ 7 –เกณฑ์ย่อย

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

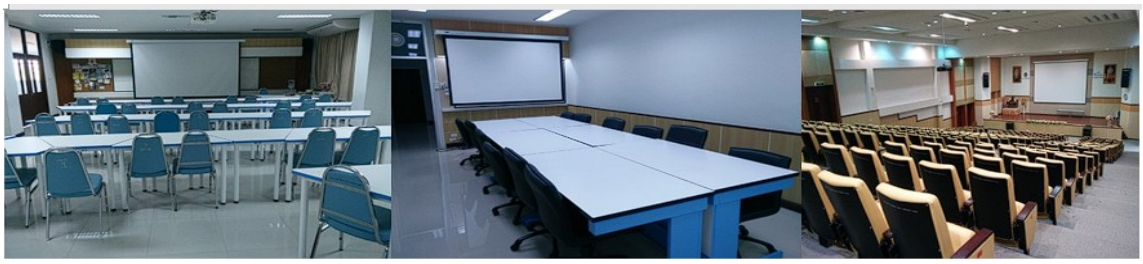
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามและคณะครุศาสตร์ มีนโยบายจัดสรรทรัพยากรทางกายภาพที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรอย่างเป็นระบบ โดยดำเนินการสำรวจตรวจสอบความต้องการใช้ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และทรัพยากรสนับสนุนอื่น ๆ ตามความจำเป็นของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน มีการจัดหา ปรับปรุง ซ่อมแซม เพื่อให้ทรัพยากรทางกายภาพมีความเพียงพอ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

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามได้มอบหมายให้คณะครุศาสตร์เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการบริหารจัดการทรัพยากรทางกายภาพสำหรับการจัดการเรียนการสอนของสาขาวิชาต่าง ๆ โดยคณะครุศาสตร์ได้มอบหมายให้อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาคณิตศาสตร์ดำเนินการประสานงานกับผู้บริหารคณะและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในมหาวิทยาลัย เพื่อสำรวจตรวจสอบความเพียงพอ ความพร้อมใช้งาน และความทันสมัยของห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และสภาพแวดล้อมทางกายภาพทั้งหมด มีการจัดทำแผนการบำรุงรักษาและปรับปรุงทรัพยากรทางกายภาพเป็นประจำทุกปีการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามและคณะครุศาสตร์ได้จัดสรรทรัพยากรทางกายภาพสำหรับหลักสูตรสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ประกอบด้วยอาคารเรียน ห้องเรียน และสิ่งอำนวยความสะดวกดังนี้

อาคาร 1 ภายในห้องเรียน ประกอบด้วยอุปกรณ์การเรียนการสอน อาทิ คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ, เครื่องฉายทึบแสง, เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ และเครื่องขยายเสียง

ห้องเรียน 108 ความจุ 35 คน
ห้องเรียน 111 ความจุ 35 คน
ห้องเรียน 112 ความจุ 50 คน
ห้องเรียน 201 ความจุ 30 คน
ห้องเรียน 202 ความจุ 30 คน
ห้องเรียน 203 ความจุ 30 คน
ห้องเรียน 204 ความจุ 30 คน
ห้องเรียน 205 ความจุ 30 คน
ห้องเรียน 206 ความจุ 30 คน
ห้องเรียน 207 ความจุ 35 คน
ห้องเรียน 208 ความจุ 70 คน
ห้องเรียน 209 ความจุ 50 คน
ห้องเรียน 303 ความจุ 35 คน
ห้องเรียน 304 ความจุ 35 คน
ห้องเรียน 307 ความจุ 10 คน
ห้องเรียน 308 ความจุ 10 คน
ห้องเรียน 309 ความจุ 30 คน
ห้องเรียน 310 ความจุ 12 คน
ห้องเรียน 311 ความจุ 12 คน
ห้องเรียน 312 ความจุ 12 คน
ห้องเรียน 407 ความจุ 10 คน
ห้องเรียน 408 ความจุ 10 คน



อาคาร 7 มีจำนวนห้องเรียน 7 ห้องและห้องประชุมสัมมนาทางวิชาการและจัดกิจกรรมภายในของคณะครุศาสตร์ใช้สำหรับการประชุมสัมมนาทางวิชาการและจัดกิจกรรมของคณะครุศาสตร์ อาทิ พิธีไหว้ครู การปฐมนิเทศ และการปัจฉิมนิเทศนักศึกษา โดยห้องเหล่านี้มีความพร้อมด้วยระบบเครื่องขยายเสียงและอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่ครบครัน

ห้องเรียน / ห้องประชุม 725 ความจุ 150 คน
ห้องเรียน / ห้องประชุม 732 ความจุ 40 คน
ห้องเรียน 734 ความจุ 40 คน
ห้องเรียน 735 ความจุ 40 คน
ห้องเรียน 736 ความจุ 40 คน
ห้องเรียน 737 ความจุ 40 คน




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

ห้องเรียน 825 ความจุ 40 คน
ห้องเรียน 826 ความจุ 40 คน
ห้องเรียน 831 ความจุ 40 คน
ห้องเรียน 832 ความจุ 40 คน
ห้องเรียน 833 ความจุ 80 คน
ห้องเรียน 834 ความจุ 80 คน




อาคาร 11 ใช้เป็นห้องเรียนและห้องอบรมสัมมนาสามารถรองรับผู้เข้าร่วมประชุมได้กว่า 100 คน ภายในห้องประกอบด้วยอุปกรณ์การเรียนการสอน อาทิ คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ, เครื่องฉายทึบแสง, เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ และเครื่องขยายเสียง

ห้องเรียน / ห้องประชุม ความจุ 100 คน
ห้องเรียนการศึกษาพิเศษ 3-1 ความจุ 40 คน
ห้องเรียนการศึกษาพิเศษ 3-2 ความจุ 40 คน
ห้องเรียนการศึกษาพิเศษ 3-3 ความจุ 40 คน




อาคาร 17 มีห้องเรียนจำนวน 3 ห้อง ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอน ภายในห้องเรียน ประกอบด้วย อุปกรณ์การเรียนการสอน อาทิ คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ, เครื่องฉายทึบแสง,เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ และเครื่องขยายเสียง

ห้องเรียน 170101 ความจุ 40 คน

ห้องเรียน 170104 ความจุ 40 คน

ห้องเรียน 170203 ความจุ 40 คน



ทุกห้องเรียนได้รับการติดตั้งอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ทันสมัย ประกอบด้วย เครื่องฉายโปรเจคเตอร์และระบบเสียง 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 โดยมอบหมายให้อาจารย์ประจำหลักสูตรและนักศึกษาทุกคนมีส่วนร่วมในการดูแล

รักษา 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 และมีห้องที่ใช้ทำการทำกิจกรรมและเก็บอุปกรณ์วัสดุต่าง ๆ คือ ห้อง 423 อาคาร 4 ณ ตอนนี้ทางหลักสูตรกำลังปรับปรุงจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์การเรียนการสอนที่เพียงพอต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษาในหลักสูตร เพื่อดำเนินกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งการเรียนการสอนตามหลักสูตร การประชุมของสาขาวิชา และกิจกรรมเสริมหลักสูตรอื่นๆ โดยนักศึกษาสามารถเข้าใช้ห้องปฏิบัติการได้ตามตารางการใช้งานได้ในเวลาราชการ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้งานในเวลานอกราชการ นักศึกษาจะต้องขออนุญาตอาจารย์ผู้ดูแลของสาขาวิชา

ด้านแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หลักสูตรมีเครือข่ายสถานศึกษาที่รองรับการฝึกประสบการณ์ของนักศึกษาอย่างเพียงพอ โดยได้รับความร่วมมือจากโรงเรียนทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ซึ่งมีความพร้อมทั้งด้านครูพี่เลี้ยง สิ่งอำนวยความสะดวก และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการฝึกประสบการณ์

หลักสูตรมีแผนดำเนินการปรับปรุงภูมิทัศน์ห้องปฏิบัติการทางคณิตศาสตร์ จัดหาสื่อการเรียนการสอน ตำราเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย และของบประมาณเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษาเพิ่มขึ้น

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 และฐานข้อมูล

ต่าง 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 ระบบการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา 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 4.21 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 การดูแลระบบและการให้บริการดำเนินการโดยสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอด 24 ชั่วโมง

จากปีการศึกษา 2568 มหาวิทยาลัยได้ประเมินระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความจำเป็น ของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา โดยสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาที่มีต่อระบบเทคโนโลยี สารสนเทศต่าง ๆ มีความพึงพอใจระดับมาก สามารถใช้งานเพื่อการเรียนการสอน การวิจัย การบริการ และการบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิผล

มหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตรมีแผนการปรับปรุงเรื่องของการประเมินความพึงพอใจของคณาจารย์และนักศึกษา 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.

หลักสตูร ใช้แนวทางการดำเนินงานของคณะครุศาสตร์ในการกำหนดมาตรฐานด้านความปลอดภัย/สิ่งแวดล้อม มาตรฐานความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ มาตรฐานความปลอดภัยในอาคาร และผู้ที่มีความต้องการพิเศษ

หน่วยงานสำนักงานคณบดีรับผิดชอบ และอาจารย์ในหลักสตูรกระตุ้นให้นักศึกษาช่วยดูแลโดยใช้หลักการ 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 ทุกหลักสตูรตรวจสอบความสะอาดอาคาร 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 ให้มีศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 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 โดยมีหน่วยงานอาคารสถานที่และหน่วยรักษาความปลอดภัยคอยดูแลรับผิดชอบ รวมถึงการอำนวยความสะดวกของการจราจร

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 ทำหน้าที่วางแผน กิจกรรม 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 2568 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

เกณฑ์คุณภาพที่ 8 –เกณฑ์ย่อย

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 8.1.1 อัตราการคงอยู่ อัตราการสำเร็จการศึกษาและอัตราการออกกลางคัน (ตั้งแต่ปีการศึกษา 2564 - 2568)

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาแรกเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่	ร้อยละของผู้เรียนที่จบภายใน			ร้อยละของผู้เรียนที่ออกกลางคัน			
			3 ปี	4 ปี	>4 ปี	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3	ชั้นปีที่ 4 ขึ้นไป
2564	30	26	-	86.67	-	13.33	-	-	-
2565	60	55	-	90.00	1.67	5.00	3.33	-	-
2566	74	58	-	-	-	13.51	6.76	1.35	-
2567	55	54	-	-	-	1.82	-	-	-
2568	61	57	-	-	-	6.56	-	-	-

หลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษากำกับติดตามตรวจสอบปัญหาและกำหนดชั่วโมงในการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษารวมถึงตรวจสอบการลงทะเบียนเรียนให้ครบตามหลักสูตรเพื่อให้สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนดและให้อาจารย์ในหลักสูตรทำหน้าที่ในการวางแผนกิจกรรมในโครงการต่างๆและ กำหนดการดำเนินการทั้งหมด กำกับติดตามผลการเรียน โดยมีอาจารย์ในหลักสูตร เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานหลักสูตร พบว่า ซึ่งประเด็นที่ส่งผลต่อการออกกลางคันของนักศึกษา ส่วนใหญ่ คือ ปัญหาทางด้านการเงิน ค่าลงทะเบียน การเปลี่ยนสถานที่เรียน และการจัดการเวลาในการเรียน ทั้งในประเด็นดังกล่าว หลักสูตรได้มีการติดตามสอบถามจากนักศึกษาที่ออกกลางคัน (ทางหลักสูตรมีการสัมภาษณ์นักศึกษาก่อนเซ็นอนุมัติการลาออก)

ในปีการศึกษา 2568 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 2568 หลักสูตรยังไม่มีการเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่นและหน่วยงานอื่น แต่หลักสูตรมีการดำเนินการเปรียบเทียบข้อมูลภาวะการมีงานทำ 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรย้อนหลัง 3 ปี มีรายละเอียดตารางที่ 8.2.1

ตารางที่ 8.2.1 อัตราภาวะการมีงานทำของบัณฑิต 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา (ตั้งแต่ปีการศึกษา 2566-2568)

ข้อมูลพื้นฐาน	ปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา					
	2566		2567		2568	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	26	100	26	100	55	100
จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	25	96.15	25	96.15	48	87.2
จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา *ตรงสาขาที่เรียน *ไม่ตรงสาขาที่เรียน	23	92	23	92	46	95.83
จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	2	8	2	8	2	4.17
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา/ระหว่างเข้าศึกษา	0	0	0	0	0	0
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	25	100	25	100	47	100
กำลังหางาน	-	-	-	-		

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

ในปีการศึกษา 2568 มีการประชาสัมพันธ์งบประมาณสนับสนุนการตีพิมพ์ผลงานตามประกาศของมหาวิทยาลัย ให้อาจารย์เข้าร่วมทำโครงการพัฒนาอาจารย์ วางแผนของบประมาณเพื่อสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์โดยเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย และในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรมีผลงานวิจัย และผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ ดังแสดงในตารางที่ 8.3.1

ตารางที่ 8.3.1 ประเภทและจำนวนสิ่งพิมพ์งานวิจัย (ตั้งแต่ปีการศึกษา 2564 - 2568)

ปี(ปฏิทิน)	ประเภทผลงานตีพิมพ์						
	Proceeding ระดับชาติ	Proceeding ระดับนานาชาติ / อนุสิทธิบัตร	TCI กลุ่ม 2	TCI กลุ่ม 1	วารสารระดับนานาชาติ/ สิทธิบัตร/ตำรา	รวม	จำนวนผลงานตีพิมพ์ต่อบุคลากร
2568					1	1	1 : 5
2567			2		3	5	5 : 5
2566							

2565							
2564					2	2	3 : 5

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 2568 หลักสูตรได้มีการวัดการบรรลุ PLOs จากนักศึกษาที่ใช้ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 พบว่า มีนักศึกษาบรรลุการประเมิน PLOs และ CLOs ของหลักสูตร สำเร็จการศึกษาจำนวน 55 คน ในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567 ยังไม่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลา 4 ปี

หลักสูตรมีแผนในการวัดการบรรลุ PLOs ของหลักสูตร มอบหมายให้ประธานหลักสูตร อาจารย์ ดร.เจนจิรา ปุยวงค์ ดำเนินการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนเพื่อวางแผนกำหนดเครื่องมือและวิธีการวัดเพื่อให้บรรลุ 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)

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

ปีการศึกษา 2568 พบว่า มีผู้ใช้บัณฑิตที่ให้ข้อมูลจำนวน คน มีความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานและคุณลักษณะของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) จำแนกเป็นรายด้าน ดังตารางดังนี้

ตารางที่ 8.5.1 คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานและคุณลักษณะของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)

ลำดับที่	กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)	คะแนนนเฉลี่ย
1	ด้านคุณธรรมจริยธรรม	
2	ด้านความรู้	
3	ด้านทักษะทางปัญญา	
4	ด้านทักษความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	
5	ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
6	ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้	
รวม		

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/
8.5	ระบบความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต https://pollBoss.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 2568	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 2568	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 2568	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 2568	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 2568	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 2568	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 2568	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 2568	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 2568	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 2568	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 2568	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 2568	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 2568	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 2568	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 2568	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 2568	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 2568	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 2568	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 2568	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 2568	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 2568	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 2568	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 2568	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)

.....

.....

.....