

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

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ 2566

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ประจำปีการศึกษา 2567

1 มิถุนายน 2567 – 31 พฤษภาคม 2568

วันที่รายงาน 31 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568

รายชื่อคณะกรรมการประเมิน

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา คณะครุศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์การประเมินของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สป.อว.) ในองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และผลการประเมินตามเกณฑ์คุณภาพ AUN-QA Version 4.0 (ASEAN University Network - Quality Assurance Version 4) ในรอบปีการศึกษา 2567 ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2567 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2568 หลักสูตรมีนักศึกษาจำนวน 23 คน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 3 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอก และมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3 คน หลักสูตรได้รับงบประมาณในการบริหารจัดการรวม จำนวน 134,728 บาท มาจากงบประมาณเงินรายได้ จำนวน 134,728 บาท และงบประมาณแผ่นดิน จำนวน - บาท

ผลการประเมินตามเกณฑ์ AUN-QA จำนวน 8 Criteria พบว่า คะแนนการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับ 3 คะแนน

จุดแข็ง: หลักสูตรมีบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนที่มีการกำหนดสมรรถนะ ที่ครอบคลุมการดำเนินงาน นำมาใช้ในการกำกับติดตามและประเมินผล ส่งผลให้บุคลากรมีความพร้อม ในการดำเนินงานและบริหารจัดการหลักสูตรเพื่อการจัดการศึกษา วิจัย และบริการวิชาการ

จุดบกพร่อง:

1. อาจารย์ควรมีการพัฒนาผลงานทางวิชาการ โดยเพิ่มการตีพิมพ์เผยแพร่ และเพิ่มค่าระดับคุณภาพที่ดีขึ้น
2. การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรควรมีกระบวนการชัดเจน สม่ำเสมอ ทันสมัย
3. เพิ่มจำนวนและคุณภาพสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นวพล นนทภา
ประธานกรรมการหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา

รับรองความถูกต้องของข้อมูล



ลายเซ็น .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นวพล นนทภา)

ประธานหลักสูตร

วันที่รายงาน 31 พฤษภาคม 2568



ลายเซ็น .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

วันที่รายงาน 31 พฤษภาคม 2568



ลายเซ็น .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รามนรี นนทภา)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

วันที่รายงาน 31 พฤษภาคม 2568

สารบัญ

หน้า

คำนำ

คณะกรรมการประเมิน

บทสรุปผู้บริหาร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

สารบัญ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลหลักสูตรโดยย่อ 1

ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ 8

องค์ประกอบที่ 1 : ผลการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ สกอ. 72

องค์ประกอบที่ 2 : ผลการดำเนินตามเกณฑ์ AUN-QA 80

ส่วนที่ 3 : สรุปผลการประเมินตนเอง 162

ผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN-QA 163

จุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา และแผนพัฒนา 171

ส่วนที่ 4 : ภาคผนวก (เอกสารหลักฐานอื่น ถ้ามี)

ส่วนที่ 5 : ภาพกิจกรรมการดำเนินงาน

ส่วนที่ 1
ข้อมูลทั่วไปของหลักสูตร

1.1 รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 25501561112711

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา

ภาษาอังกฤษ : Master of Education in Mathematics Education

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : ครุศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตรศึกษา)

ชื่อย่อ : ค.ม. (คณิตศาสตรศึกษา)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Master of Education (Mathematics Education)

ชื่อย่อ : M.Ed. (Mathematics Education)

1.3 วิชาเอก/แขนงวิชา (ถ้ามี)

-

1.4 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน 1.2 วิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา แผนทั่วไป จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อย กว่า 39 หน่วยกิต

แผน 1.2 วิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา แผนวิชาชีพ จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 58 หน่วยกิต

1.5 รูปแบบ

1.5.1 รูปแบบของหลักสูตร

☑ หลักสูตรปริญญาโท

- ☐ แผน 1.1 เฉพาะวิทยานิพนธ์
- ☑ แผน 1.2 วิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา แผนทั่วไป
- ☑ แผน 1.2 วิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา แผนวิชาชีพ
- ☐ แผน 2 เน้นการศึกษารายวิชาและการค้นคว้าอิสระ

☐ หลักสูตรปริญญาเอก

- ☐ แผน 1.1 เฉพาะวิทยานิพนธ์ ผู้เข้าศึกษาสำเร็จปริญญาโท

☐ แผน 1.2 เฉพาะวิทยานิพนธ์ ผู้เข้าศึกษาสำเร็จปริญญาตรี
☐ แผน 2.1 วิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา แผนทั่วไป ผู้เข้าศึกษาสำเร็จปริญญาโท
☐ แผน 2.1 วิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา แผนวิชาชีพ ผู้เข้าศึกษาสำเร็จปริญญาโท
☐ แผน 2.2 วิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา แผนทั่วไป ผู้เข้าศึกษาสำเร็จปริญญาตรี
☐ แผน 2.2 วิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา แผนวิชาชีพ ผู้เข้าศึกษาสำเร็จปริญญาตรี

1.5.2 ระยะเวลาการศึกษาปกติ

☑ หลักสูตรแบบเต็มเวลา 2 ปี

1.5.3 ภาษาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทย เอกสารประกอบการสอน เอกสารคำสอน ตำราเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ

1.5.4 การรับเข้าศึกษา

ต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี และให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566 หรือมีคุณสมบัติอื่นๆ ตามเกณฑ์ของกระทรวงศึกษาธิการ โดยรับนักศึกษาไทยหรือนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถใช้ภาษาไทยเป็นอย่างดี

1.5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

☑ เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

1.5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

☑ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

1.6 ปรัชญาการศึกษาของหลักสูตร

ปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรคือ จัดการศึกษาที่เน้นการคิดทางคณิตศาสตร์ การประยุกต์ใช้ทฤษฎี หลักการ แนวคิดต่าง ๆ โดยใช้การให้เหตุผลเป็นสำคัญ มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพครู มีความสามารถในการทำการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา และจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.7 ความสำคัญของหลักสูตร

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่พิจารณาในการวางแผนพัฒนาหลักสูตรเป็นไปตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2565-2569) ตลอดจนการพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลและยั่งยืนจะต้องให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างทุนของประเทศที่มีอยู่ให้เข้มแข็งและมีพลังเพียงพอในการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะการพัฒนาคนหรือทุนมนุษย์ให้เข้มแข็ง พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงโลกในยุคศตวรรษที่ 21 และการเสริมสร้างปัจจัยแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพของคนทั้งในเชิงสถาบัน ระบบ โครงสร้างของสังคมให้เข้มแข็ง สามารถเป็นภูมิคุ้มกันการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่จะ

เกิดขึ้นในอนาคต และส่งเสริมให้มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องทั้งในเรื่องการศึกษา ทักษะการทำงาน และการดำเนินชีวิต เพื่อเป็นภูมิคุ้มกันสำคัญในการดำรงชีวิตและปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคศตวรรษที่ 21

คณิตศาสตร์เป็นศาสตร์ที่มีความสำคัญต่อมนุษยโลกมาตั้งแต่ยุคอดีตจนถึงปัจจุบันนับเวลากว่าพันปี คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความสำคัญมากที่สุดวิชาหนึ่งในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนให้เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าของโลก นอกจากนั้นคณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือที่สำคัญอันจะนำมาซึ่งความรู้ หรือศิลปะวิทยาการทุกแขนง ไม่ว่าจะเป็นด้านวิทยาศาสตร์หรือสังคมศาสตร์ก็ตาม และยังมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของมนุษย์ตลอดเวลา จากความสำคัญของคณิตศาสตร์ดังกล่าวทำให้ได้รับการบรรจุลงในหลักสูตรการจัดการศึกษาทุกระดับมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และในทุกประเทศถือว่าความรู้ทางคณิตศาสตร์จำเป็นที่มนุษย์พึงรู้ ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) จัดเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สถานศึกษาต้องใช้เป็นหลักในการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างพื้นฐานการคิดและเป็นกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาและวิกฤติของชาติ ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีหลักสูตรคณิตศาสตรศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษาที่จะสามารถผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถระดับสูง สามารถพัฒนาหลักสูตร กิจกรรมการเรียนรู้ และเป็นผู้นำในการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา เพื่อนำผลมาพัฒนาการเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้และเกิดเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงสุดในการปฏิบัติงานด้านต่างๆ ในชั้นเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ความเข้าใจในคณิตศาสตร์ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์

การพัฒนาหลักสูตรให้ตอบสนองความต้องการด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมเป็นผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกส่งผลกระทบโดยตรงต่อการจัดการเรียนการสอน ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่ต้องพัฒนาหลักสูตรเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นการผลิตนักวิจัยทางด้านคณิตศาสตรศึกษา สามารถตอบสนองต่อนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ เพื่อพัฒนาคน และระบบการศึกษาของชาติ ทั้งเพื่อให้บัณฑิตมีคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้ มีทักษะทางปัญญา มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ มีทักษะด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะการปฏิบัติด้านการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนมีสมรรถนะตามข้อบังคับของคุรุสภา

การผลิตบัณฑิตให้เพียงพอกับความต้องการของประเทศด้านการศึกษา ส่งเสริมสนับสนุนด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ผลิตและพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มีคุณภาพ การพัฒนาหลักสูตรจึงเน้นการผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ คู่คุณธรรม พัฒนาทักษะเชิงปัญญา เน้นการคิดวิเคราะห์ และการใช้เทคโนโลยีให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป และเนื่องจากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น การพัฒนาหลักสูตรจึงคำนึงถึงการสำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักศึกษาที่จะเข้าศึกษาในหลักสูตร มีการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นกับศาสตร์สากลเพื่อมุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยแห่งการเรียนรู้ นำชุมชนพัฒนาให้เข้มแข็งอย่างยั่งยืน ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การผลิตนักคณิตศาสตรศึกษาที่มีความรู้ความสามารถด้านคณิตศาสตรศึกษา โดยมีความเข้าใจด้านคณิตศาสตร์ สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการวิจัยด้านคณิตศาสตรศึกษาและพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์จึงมีความสำคัญเป็นจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศ

1.8 วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตบัณฑิตด้านคณิตศาสตรศึกษา ที่มีความสามารถดังต่อไปนี้

1) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ ใช้ภาษาอังกฤษและสื่อสารเชิงวิชาการ ออกแบบการวิจัยเชื่อมโยงความรู้ใหม่เพื่อการค้นพบ โดยเลือกใช้สถิติที่เหมาะสม

2) เพื่อให้นักศึกษามีคุณธรรม จริยธรรม จิตสาธารณะ เสียสละ เป็นแบบอย่างที่ดี และมีจรรยาบรรณวิชาชีพครู

3) เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ และอภิปรายอย่างลึกซึ้งในด้านเนื้อหาวิชา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดที่สำคัญในสาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา และสามารถประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) เพื่อให้นักศึกษามีทักษะในการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษาและพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

5) เพื่อให้นักศึกษามีความสามารถในทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

6) เพื่อให้นักศึกษามีจรรยาบรรณในวิชาชีพคณิตศาสตร์ สามารถบูรณาการศาสตร์ด้านคณิตศาสตรศึกษา กับศาสตร์อื่น และสามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีความเป็นนักคณิตศาสตร์ คิดวิเคราะห์ ด้วยความเป็นเหตุเป็นผล

1.19 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes : ELOs)

1.9.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs)

เมื่อสำเร็จการศึกษา (PLOs) บัณฑิตสามารถ

PLO1 ใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ ใช้ภาษาอังกฤษและสื่อสารเชิงวิชาการ ออกแบบการวิจัยเชื่อมโยงความรู้ใหม่เพื่อการค้นพบ โดยเลือกใช้สถิติที่เหมาะสม

PLO2 สามารถนำทฤษฎี หลักการ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตรศึกษา มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีความสามารถในการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา และพัฒนาการเรียนการสอน มีทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะด้านดิจิทัล มีคุณธรรม จริยธรรมจิตสาธารณะ เสียสละ มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู

1.10 หลักสูตร

1) จำนวนหน่วยกิต แผน 1.2 วิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา แผนทั่วไป รวมตลอดหลักสูตร 39 หน่วยกิต

2) จำนวนหน่วยกิต แผน 1.2 วิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา แผนวิชาชีพ รวมตลอดหลักสูตร 58 หน่วยกิต

ก. โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา มีโครงสร้างหลักสูตรแบ่งเป็นหมวดวิชาสอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต	
	แผน 1.2 วิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา แผนทั่วไป	แผน 1.2 วิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา แผนวิชาชีพ
แกนร่วม	**6 หน่วยกิต**	**6 หน่วยกิต**
หมวดวิชาเฉพาะด้าน	**21 หน่วยกิต**	**24 หน่วยกิต**
1) วิชาเอกบังคับ	9	9
2) วิชาเอกเลือก	12	15
3) วิชาพื้นฐาน	-	ไม่นับรวมหน่วยกิต
หมวดวิชาชีพครู	**-**	**16 หน่วยกิต**
1) วิชาชีพครูบังคับ	-	9
2) การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน	-	1
3) การฝึกปฏิบัติการสอน ในสถานศึกษา	-	6
หมวดวิทยานิพนธ์	**12 หน่วยกิต**	**12 หน่วยกิต**
1) วิทยานิพนธ์	12	12
2) การศึกษาอิสระ	-	-
รวม	**39**	**58**

1.11 ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

มีความพร้อมเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมีมาตรฐานตามกฎกระทรวง มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา 2568

1.12 อาชีพที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1.8.1 ครู

1.8.2 อาจารย์

1.8.3 บุคลากรทางการศึกษา

1.8.4 นักวิจัย

1.8.5 นักวิชาการ

1.8.6 นักวิชาการอิสระ

1.8.7 ผู้ประกอบอาชีพอิสระ

1.8.8 เจ้าของกิจการโรงเรียนเอกชน

1.13 สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เลขที่ 80 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

1.14 กรอบมาตรฐานที่ใช้อ้างอิงของหลักสูตร (ระดับชาติหรือ นานาชาติ)

ส่วนที่ 2
ผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้

2.1 ผลการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ สกอ. (ตัวบ่งชี้ 1.1)

2.2 ผลการดำเนินตามเกณฑ์ AUN-QA

1. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

เป็นหลักสูตรปรับปรุง จากหลักสูตร หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) โดยจะจะเริ่มใช้หลักสูตรนี้ในภาคการศึกษา 1 ปีการศึกษา 2566

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจาก คณะกรรมการประจำคณะ ในการประชุมครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 12 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจาก คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 6/2565 เมื่อวันที่ 5 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2565

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 10 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 31 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566

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

2. ชื่อ - สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ และปริญญาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ –สกุล เลขบัตรประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบัน/ปีที่สำเร็จการศึกษา
1	นายยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ 3-3603-00108- XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (คณิตศาสตร ศึกษา)	ค.บ. (คณิตศาสตร์) ค.ม. (การศึกษาคณิตศาสตร์) ค.ด. (คณิตศาสตรศึกษา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : พ.ศ. 2546 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : พ.ศ. 2548 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : พ.ศ. 2556
2	นายนวพล นนทภา 1-4699-00009-XX-X	อาจารย์	วท.บ. (คณิตศาสตร์) ค.ม. (คณิตศาสตรศึกษา) ค.ด. (คณิตศาสตรศึกษา)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : พ.ศ. 2549 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : พ.ศ. 2551 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : พ.ศ. 2557
3	นางรามนรี นนทภา 3-4607-00278- XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (คณิตศาสตร ศึกษา)	วท.บ. (สถิติประยุกต์) วท.ม. (สถิติประยุกต์) ค.ด. (คณิตศาสตรศึกษา)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : พ.ศ. 2549 มหาวิทยาลัยขอนแก่น : พ.ศ. 2551 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : พ.ศ. 2556

หมายเหตุ : คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565

ข้อมูลปัจจุบันของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ข้อมูลปีการศึกษาที่ประเมิน)

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ	ค.บ. (คณิตศาสตร์) ค.ม. (การศึกษาคณิตศาสตร์) ค.ด. (คณิตศาสตรศึกษา)	**1. ตำรา** ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2566). *การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 21*. มหาสารคาม : สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 2, โรงพิมพ์ชัยมงคลปริ้นติ้ง มหาสารคาม, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 274 หน้า. **2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์** ปิยาภัสร์ แสนเสนา และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2567). การศึกษาความเชื่อทางคณิตศาสตร์กับการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารสถาบันวิจัยพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 11(2), พฤษภาคม-สิงหาคม. ณธินี ขอดคำ และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2567). การศึกษาการคิดเชิงพีชคณิตกับการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารสถาบันวิจัยพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 11(2), พฤษภาคม-สิงหาคม. วิภาวี เขียวศรี และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2567). การศึกษาความคิดทางเรขาคณิตกับความรู้สึกเชิงปริภูมิของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วารสารสถาบันวิจัยพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 11(2), พฤษภาคม-สิงหาคม. ดาวศิริ จุฬารี และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2565). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการให้เหตุผลเชิงสัดส่วนกับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *ในการประชุมวิชาการระดับชาติ การศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ครั้งที่ 6. ประจำปี 2565* 22 กรกฎาคม 2565 *มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วรัญญู ขวัญคุ้ม และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2565). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการกำกับตนเองกับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ใน *การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 6*. วันที่ 22 กรกฎาคม 2565. (น. 561-572). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			ณัฏฐนิจ กล้าขยัน และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2565). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการคิดเชิงพีชคณิตกับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (น. 702-710). ใน *วารสารการประชุมวิชาการระดับชาติ การศึกษาเพื่อการเรียนรู้ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2565* 22 กรกฎาคม 2565 *มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ธนพล อุดม และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2565). การศึกษาระดับความคิดทางเรขาคณิตกับระดับการคิดเชิงพีชคณิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (น. 693-701). ใน *วารสารการประชุมวิชาการระดับชาติ การศึกษาเพื่อการเรียนรู้ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2565* 22 กรกฎาคม 2565 *มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จักริน รัตนพลแสน และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2565). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดเชิงความสัมพันธ์กับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (น. 356-367). ใน *วารสารการประชุมวิชาการระดับชาติ การศึกษาเพื่อการเรียนรู้ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2565* 22 กรกฎาคม 2565 *มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา อัจฉริยา พรมท้าว, ณัฏฐชัย จันทชุม, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ และสุรศักดิ์ หาญธีระพิทักษ์. (2565). การพัฒนาอาจารย์และนักศึกษาครู โดยบูรณาการแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา การโค้ช และการวิจัยเป็นฐาน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม* 19(2), 33-41. (TCI ฐาน 2) จริญญา สมุทรเขต และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2564). การศึกษาความสัมพันธ์ของการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ ความตระหนักในการคิดกับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารครุศาสตร์* ปีที่ 18 ฉบับที่ 2 เล่มที่ 36 (พฤษภาคม– สิงหาคม) 2564. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. สุรีพร เอกภักดี และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2564). การศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบนำตนเอง ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์และความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564*. วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น.

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			เหิมหาญ เสนามนตรี และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2564). การศึกษาการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และความคงทนในการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้ยุทธวิธี STAR เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564*. วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น. พรหมรินทร์ นรินทร์รัมย์ และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2564). การศึกษากระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ที่มีต่อการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564*. วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น. อารีลักษม์ ไชยโคตร และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2564). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write ที่มีต่อการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 *การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 6 The 6th Nation Science and Technology Conference (NSCIC2021)*. ในวันเสาร์ที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2564 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จังหวัดสงขลา มณฑาทิพย์ ศรีขาว และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2564). ผลของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นปัญหาเป็นฐานที่มีต่อการกำกับตนเองในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564*. วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น. กัญญาลักษณ์ ลาภไธสงค์, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2563). การวิเคราะห์สมการพยากรณ์ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 *การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ “ราชภัฏวิจัย ครั้งที่ 6 ราชภัฏราชภักดิ์ : สืบสานศาสตร์พระราชา สู่การพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน ” (The 6th Rajabhat University National and International*

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			Research & Academic Conferences (RUNIRAC VI) ระหว่างวันที่ 17 - 18 สิงหาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม, จังหวัดกรุงเทพมหานคร. หน้า. 177-185. สิทธิกร โพธิ์ศิริ, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2563). การศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 *การศึกษา การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ "ราชภัฏวิจัย ครั้งที่ 6 ราชภัฏราชภักดิ์ : สืบสานศาสตร์พระราชา สู่การพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน" (The 6th Rajabhat University National and International Research & Academic Conferences (RUNIRAC VI)* ระหว่างวันที่ 17 - 18 สิงหาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม, จังหวัดกรุงเทพมหานคร. หน้า. 203-212. เกศราภรณ์ บำรุงภักดี, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2563). *การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่องการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 12 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. วันเสาร์ที่ 28 มีนาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 1023-1031. ชลดา บุญแสน, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2563). *การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) เรื่อง กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารการจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. ณัฐณิชา เถาว์โท, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2563). *การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์และการรับรู้ความสามารถของตนเองที่แตกต่างกัน*.การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. 84-85.

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			ภานุชนารถ ทวีชาติ, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2563). *การศึกษาการคิดเชิงความสัมพันธ์กับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 12 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. วันเสาร์ที่ 28 มีนาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 1130-1138. สรันรัตน์ จำปาชุม, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2563). *การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด DAPIC ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารการจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. สุดาทิพย์ สงฆัง, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2563). *การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์ไปสู่ชีวิตจริง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*.การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี.
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รามนรี นนทภา	วท.บ. (สถิติประยุกต์) วท.ม. (สถิติประยุกต์) ค.ด. (คณิตศาสตรศึกษา)	**1. ตำรา** รามนรี นนทภา. (2566). *เทคโนโลยีสำหรับคณิตศาสตร์*. มหาสารคาม : สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 1, โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 541 หน้า. รามนรี นนทภา. (2566). *สื่อและนวัตกรรมทางการเรียนและการสอนคณิตศาสตร์*. มหาสารคาม : สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 1, โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 666 หน้า. รามนรี นนทภา. (2566). *การคิดเชิงสถิติ*. มหาสารคาม : สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 1, โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 184 หน้า. **2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์**

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			พัฒน์ปพงษ์ บุญประภาศรี และรามนรี นนทภา. (2568). การพัฒนาการเรียนรู้หลักการนับเบื้องต้นโดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับ GeoGebra เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปรับเจตคติ และลดความวิตกกังวลต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี*, 8(2), 641-656. ศุภิสรา หานุสิงห์ และรามนรี นนทภา. (2568). การพัฒนาสมรรถนะทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรณีห้องเรียนที่ใช้เทคโนโลยีและไม่ใช้เทคโนโลยี. *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี*, 8(3), พฤษภาคม – มิถุนายน. อนัญญาพร อระบุตร และรามนรี นนทภา. (2568). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี,* 8(3), พฤษภาคม-มิถุนายน. ธัญญลักษณ์ กะตะศิลา และรามนรี นนทภา. (2568). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่ส่งเสริมการคิดทางเรขาคณิตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 . *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี,* 8(2), พฤษภาคม-มิถุนายน. ญาณินท์ สุดชาขำ และรามนรี นนทภา. (2567). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารวิชาการและวิจัย. ปี(ฉบับ), หน้า, เดือน กิตติคุณ ถวิลไพร และรามนรี นนทภา. (2567). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.วารสารวิชาการและการวิจัย, 14(4), ตุลาคม - ธันวาคม ศิวกร ทีปสว่าง, รามนรี นนทภา. (2567). การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม,* ปีที่ 18 (ฉบับที่ 3), เดือนกันยายน-ธันวาคม. วารสารกลุ่มที่ 2.). หน้า 140 - 152. ศันสนีย์ มงคลเมือง และรามนรี นนทภา. (2567). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาค*

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			ตะวันออกเฉียงเหนือ, 14 ปี (ฉบับที่ 4), เดือนตุลาคม-ธันวาคม.. วารสารกลุ่มที่ 2.) อิสริยาภรณ์ ดอกไม้ และรามนรี นนทภา. (2567). การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความรู้สึกเชิงปริภูมิ เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ,* ปี(ฉบับ), *14* ปี (ฉบับที่ 4), เดือนตุลาคม-ธันวาคม.. วารสารกลุ่มที่ 2.) ณัฐภพ อ้วนพรมมา และรามนรี นนทภา. (2567). การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องระบบจำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแนวคิดของทอร์แรนซ์. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มรม. (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์).* 18(1) มกราคม-เมษายน 2567, วารสารกลุ่มที่ 2. ศิวกร ทีปสว่าง และรามนรี นนทภา. (2567). เรื่อง การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามแนวคิดสร้างสรรค์ของกิลด์ฟอร์ด.*วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มรม. (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์).* 18(1) มกราคม-เมษายน 2567, วารสารกลุ่มที่ 2. Panwilai Dokmai, Wanicha Sakorn and Ramnaree Nontapa. *(2023).* The Professional Learning Community for Teachers' Professional Development Training in Classroom Action Research for Enhancing Students' Science, Mathematics and Technology Competencies in New Normal. *International Journal of Science Education and Teaching, Vol. 2, No. 1, pp. 38-50, Jan. – Apr. 2023* http://doi.org/10.14456/ijset.2023.3 ราชาวดี เครื่องวิชา และรามนรี นนทภา. (2566). การศึกษามโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ ความสามารถในการใช้สัญลักษณ์ และการดำเนินการทางพีชคณิตที่ส่งผลต่อการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารสหวิชาการวิจัยและวิชาการ*, 3(6), 221-238, พฤศจิกายน-ธันวาคม. รัตติกาล พลศรี และรามนรี นนทภา. (2566). การศึกษาสมรรถนะทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารสหวิชาการวิจัยและวิชาการ*, 3(6), พฤศจิกายน - ธันวาคม

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			ชูศักดิ์ ชุบไธสง และรามนรี นนทภา. (2566) แนวทางในการพัฒนาความเข้าใจทางคณิตศาสตร์และการแสดงแทนเกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาเศษส่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารสหวิชาการวิจัยและวิชาการ สบาบันส่งเสริมและพัฒนาวิชาการดอกเตอร์เคน มหาสารคาม. บดีศร อนุชาติ และรามนรี นนทภา. (2566). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม GeoGebra ที่ส่งเสริมการคิดเชิงพีชคณิตและระดับการคิดทางเรขาคณิต. วารสารสหวิชาการวิจัยและวิชาการ, 3(5), กันยายน-ตุลาคม น้ำเชี่ยว จันทไชย และรามนรี นนทภา. (2566). การพัฒนาการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการตั้งคำถามระดับสูงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารสหวิชาการวิจัยและวิชาการ สถาบันส่งเสริมและพัฒนาวิชาการดอกเตอร์เคน มหาสารคาม. รามนรี นนทภา. (2565). การพัฒนากรอบแนวคิดของการรู้เรื่องเชิงสถิติ. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*. 16(2) พฤษภาคม – สิงหาคม 2565. วารสารกลุ่มที่ 1. ปรมินทร์ ธัญญะถู และรามนรี นนทภา. (2565). การพัฒนาการจัดเรียนรู้โดยใช้เกมทางคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารและการนำเสนอทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. การประชุมวิชาการระดับชาติ “การศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2565” 22 กรกฎาคม 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ปฏิมากร เบ้าบุญ และรามนรี นนทภา. (2565). การศึกษาการเข้าถึงคณิตศาสตร์และการรับรู้ความสามารถของตนเองที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม สุจิตรา สาสุข และรามนรี นนทภา. (2565). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 4 “ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาอย่างยั่งยืนในสังคมวิถีใหม่สู่อนาคต: The King's Philosophy for

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			Sustainable Development in the Next Normal". ในวันที่ 2 มิถุนายน 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด, จังหวัดร้อยเอ็ด. พนิดา ทนงอาศา และรามนรี นนทภา. (2565). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรู้สึกเชิงจำนวนตามกรอบทฤษฎีของ Yang และความสามารถทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม(ผ่านระบบออนไลน์). วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม ปิยะธิดา แสนเสาร์ และรามนรี นนทภา. (2565). การศึกษาความสามารถในการพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์. การประชุมวิชาการระดับชาติ "การศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2565" 22 กรกฎาคม 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา สุดารัตน์ อาสาสนา และรามนรี นนทภา. (2565). การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหา การเชื่อมโยงและเจตคติทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม(ผ่านระบบออนไลน์). วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม อัญชิสา นาเลา และรามนรี นนทภา. (2565).แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่องพื้นที่ผิวและปริมาตร. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม วันชัย แก้วประเสริฐ และรามนรี นนทภา. (2565). การศึกษาระดับการให้เหตุผลและมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม ปุณญนุช เขียวไกร และรามนรี นนทภา. (2564). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างเจตคติเชิงบวกและลดความวิตกกังวลต่อวิชา

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *การประชุมวิชาการ นำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 52 (รูปแบบออนไลน์) The 52nd National Graduate Research Conference ครั้งที่ 52 ประจำปี 2564*. ในวันศุกร์ ที่ 28 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี. ณัฐวัฒน์ ขันขวา และรามนรี นนทภา. (2564). การศึกษาแนวทางการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564*. วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น. ฐานิดา เสน่ดี และรามนรี นนทภา. (2564). การศึกษาความเข้าใจทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับทศนิยมและเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564*. วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น. นัฐพงษ์ ศรีสุข และรามนรี นนทภา. (2564). การศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความสามารถในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องสถิติ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *การประชุมวิชาการ นำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 52 (รูปแบบออนไลน์) The 52nd National Graduate Research Conference ครั้งที่ 52 ประจำปี 2564*. ในวันศุกร์ ที่ 28 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี. บัญจมาภรณ์ สร้อยกุดเรือ และรามนรี นนทภา. (2564). การศึกษาความสามารถการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยใช้โครงความคิดเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ใน*การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 13 The 13th Graduate Research Conference ประจำปี 2564*. ในวันเสาร์ที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2564 ณ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, หน้า 189-200. พัชรี ปรีเปรม และรามนรี นนทภา. (2564). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศษส่วนและ

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			ทศนิยม และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ ราชภัฏเลยวิชาการ ครั้งที่ 7 ประจำปี พ.ศ. 2564 "ความท้าทายทางการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคม ท้องถิ่นวิถีใหม่" (Research and Innovation challenges for the new normal local society)*. ในวันจันทร์ที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, จังหวัดเลย. หน้า 1314-1321. ชลิดา บุญเคล้า และรามนรี นนทภา. (2564). การศึกษาระดับการให้เหตุผลเกี่ยวกับความน่าจะเป็นของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติ ราชภัฏเลยวิชาการ ครั้งที่ 7 ประจำปี พ.ศ. 2564 "ความท้าทายทางการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคม ท้องถิ่นวิถีใหม่" (Research and Innovation challenges for the new normal local society)*. ในวันจันทร์ที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, จังหวัดเลย. หน้า 1349-1356. ศราวุธ พุทธิ และรามนรี นนทภา. (2564). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทาง คณิตศาสตร์กับความรู้สึกเชิงจำนวน เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนจริง ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติ ราชภัฏเลยวิชาการ ครั้งที่ 7 ประจำปี พ.ศ. 2564 "ความท้าทายทางการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคม ท้องถิ่นวิถีใหม่" (Research and Innovation challenges for the new normal local society)*. ในวันจันทร์ที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, จังหวัดเลย. หน้า 1322-1329. รามนรี นนทภา. (2563). การศึกษาลักษณะการให้เหตุผลทางการอนุมานเชิงสถิติของนักศึกษาระดับปริญญาตรี: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. 17(3) กันยายน-ธันวาคม 2563. วารสารกลุ่มที่ 2. ณัฐภพ อ้วนพรมมา, รามนรี นนทภา. (2563). การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องระบบจานวนเต็มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแนวคิดของทอแรนซ์. *การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 4 (The 4th RMU Graduate Research Conference: RMU GRC 2020)*. ในวันจันทร์ที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม. หน้า 525 - 536.

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			กนกพิชญ์ คาเรืองศรี, รามนรี นนทภา. (2563). การศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจานวนจริง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร. *การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 4 (The 4th RMU Graduate Research Conference: RMU GRC 2020)*. ในวันจันทร์ที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม. หน้า 537 - 544. ศิวกร ทีปสว่าง, รามนรี นนทภา. (2563). การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามแนวคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด. *การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 4 (The 4th RMU Graduate Research Conference: RMU GRC 2020)*. ในวันจันทร์ที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม. หน้า 567 - 581. กมลรัตน์ พลเยี่ยม, รามนรี นนทภา. (2563). *การศึกษาระดับเมตาคอกนิชันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความสามารถในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกัน*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารการจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า 34 - 35. พิชชากร วัชรเสถียร, รามนรี นนทภา. (2563). *การเปรียบเทียบระดับการคิดทางเรขาคณิตและการให้เหตุผลทางเรขาคณิต เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำแนกตามเพศและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน*.การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 69-70. ภูริณัฐ แสงขำ, รามนรี นนทภา. (2563). *การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณทางคณิตศาสตร์เรื่อง เส้นขนาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ที่แตกต่างกัน*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 71-72.

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			วฎิลดา รัตนทิพย์, รามนรี นนทภา. (2563). *การศึกษาความสามารถทางคณิตศาสตร์ตามทฤษฎีการเรียนรู้ ของบลูม (BLOOM'S TAXONOMY) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า 45-46. วนิดา เขตประทุม, รามนรี นนทภา. (2563). *การศึกษาการคิดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 12 บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. วันเสาร์ที่ 28 มีนาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 1076 -1083. ศิณภพ ภูมิภูเขียว, รามนรี นนทภา. (2563). *การศึกษาความรู้เชิงมโนทัศน์และกระบวนการ เรื่อง ความคล้าย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการ และนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 41-42. สุวนันท์ เสมานู, รามนรี นนทภา. (2563). *การศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 12 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. วันเสาร์ที่ 28 มีนาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 1084-1094. อาภาภรณ์ ทองทวี, รามนรี นนทภา. (2563). *การเปรียบเทียบมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนจริงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความสามารถทางพหุปัญญาที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ที่แตกต่างกัน*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 73-74.

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นวพล นนทภา	วท.บ. (คณิตศาสตร์) ค.ม. (คณิตศาสตรศึกษา) ค.ด. (คณิตศาสตรศึกษา)	**1. ตำรา** **2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์** ภีมพัฒน์ นามโยธา และนวพล นนทภา. (2568). ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี*, 8(3), พฤษภาคม-มิถุนายน. สรอัฑฒ์ เทียมวงค์ และนวพล นนทภา. (2568). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี,* 8(3), พฤษภาคม-มิถุนายน พลากร ปานาสา และนวพล นนทภา. (2568). แนวทางการพัฒนาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณ* 8(4), กรกฎาคม-สิงหาคม. สุรศักดิ์ มีศรี และนวพล นนทภา. (2568). การพัฒนาความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ตามกรอบแนวคิดทฤษฎี APOS โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิธีแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับสถานการณ์ในชีวิต ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 *วารสารมณีเชษฐารามวัดจอมมณี*, (8)4, กรกฎาคม-สิงหาคม. ทวีทรัพย์ พุทธตาลดง และนวพล นนทภา. (2567). การศึกษามโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ และยุทธวิธีในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับทศนิยมและเศษส่วน โดยใช้ปัญหาที่ไม่คุ้นเคยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 14* ปี (ฉบับที่ 4), เดือนตุลาคม-ธันวาคม.. วารสารกลุ่มที่ 2.) เกษมณี ศรีชมชื่น และนวพล นนทภา. (2567). การศึกษากรอบความคิดและมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับพีชคณิตและเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, *14* ปี (ฉบับที่ 4), เดือนตุลาคม-ธันวาคม.. วารสารกลุ่มที่ 2.) นนทินี จันทะจร และนวพล นนทภา. (2567). การพัฒนาการจัดการชั้นเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, *14* ปี (ฉบับที่ 3), เดือนกรกฎาคม-กันยายน. วารสารกลุ่มที่ 2.)

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			วาสนา บุญเลี้ยง และนวพล นนทภา. (2567). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมการคิดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 15(1), มกราคม-มีนาคม. วารสารกลุ่มที่ 2.) ระพีพรรณ สุวรรณ์ทา และนวพล นนทภา. (2567). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างก คิดทางคณิตศาสตร์ และความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน มัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. วรินดา บุบผาเดช และนวพล นนทภา. (2566). แนวทางการพัฒนาการคิดขั้นสูงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารสหวิชาการวิจัยและวิชาการ สถาบันส่งเสริมและพัฒนาวิชากาดอกเตอร์เคน มหาสารคาม วสุธิดา บุญยิ่ง และนวพล นนทภา. (2566). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งผลต่อการให้เหตุผลเชิงพีชคณิตการสื่อสารและการนำเสนอทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารสหวิชาการวิจัยและวิชาการ สถาบันส่งเสริมและพัฒนาวิชาการดอกเตอร์เคน มหาสารคาม. นวพล นนทภา. (2565). การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เรื่องเชิงคณิตศาสตร์ ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของไวกอตสกี้ที่มีการช่วยเสริมสมรรถนะเพื่อส่งเสริมมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*. 16(2) พฤษภาคม – สิงหาคม 2565. วารสารกลุ่มที่ 1. ศราวุธ พลราช และนวพล นนทภา. (2565). การศึกษาความเชื่อของครูกับความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ของครูผู้สอนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม.*วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. 19(2) พฤษภาคม – สิงหาคม 2565. วารสารกลุ่มที่ 2. จุฑาทิพย์ ศรีพันลำ และนวพล นนทภา. (2565). การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบค้นพบ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. 19(2) พฤษภาคม – สิงหาคม 2565. วารสารกลุ่มที่ 2. ปรัชญา กุยแก้วพะเนา และนวพล นนทภา. (2565). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดสะเต็มศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 9 และระดับนานาชาติครั้งที่ 7 มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			2565. วันที่ 8 มิถุนายน 2565 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, จังหวัดขอนแก่น. รัชนก อ่อนจันทร์ และนวพล นนทภา. (2565). การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 4 “ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาอย่างยั่งยืนในสังคมวิถีใหม่สู่อนาคต: The King's Philosophy for Sustainable Development in the Next Normal”. ในวันที่ 2 มิถุนายน 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด, จังหวัดร้อยเอ็ด. ชลธิชา แสนสุริวงศ์ และนวพล นนทภา. (2565). การศึกษาอิทธิพลของกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ที่ส่งผลต่อการเข้าถึงคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุกูลนารี. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม ธงชัย แก้วปัญญา และนวพล นนทภา. (2565). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยใช้โปรแกรมจีเอสพีร่วมกับแอปพลิเคชัน เรื่องการให้เหตุผลทางเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม สาวิตรี ภารเจิม และนวพล นนทภา. (2565). พฤติกรรมและปัจจัยที่ส่งผลต่อความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุกูลนารี. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม จิตรา ทองปาน และนวพล นนทภา. (2565). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบฮิวริสติกส์ เพื่อส่งเสริมความรู้สึกเชิงจำนวนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (ผ่านระบบออนไลน์). วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			ชัชวาล อ่อนเกษ และนวพล นนทภา. (2565). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. การประชุมวิชาการระดับชาติ “การศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2565” 22 กรกฎาคม 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เกศสุดา จันทะสุวรรณ์, นวพล นนทภา. (2564). การเปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มและแบบรายบุคคล ตามแนวคิดของบรู. *การประชุมวิชาการ นำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 52 (รูปแบบออนไลน์) The 52nd National Graduate Research Conference ครั้งที่ 52 ประจำปี 2564*. ในวันศุกร์ ที่ 28 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี. อธิวัฒน์ จันทร์แรม และนวพล นนทภา. (2564). การศึกษาการแสดงแทนเกี่ยวกับรูปเรขาคณิตสามมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564*. วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น. วิรินันศิริ บำรุง และนวพล นนทภา. (2564). ความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน . *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564*. วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น. นาฏยา ชนะเทพา และนวพล นนทภา. (2564). การสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 . *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564*. วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น. สิทธิชัย สมเสร็จ และนวพล นนทภา. (2564). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เรื่อง สมการกำลังสองโดยใช้กิจกรรมจิตตปัญญา

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			ศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *การประชุมวิชาการ นำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 52 (รูปแบบออนไลน์) The 52nd National Graduate Research Conference ครั้งที่ 52 ประจำปี 2564.* ในวันศุกร์ ที่ 28 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี. วิจิตรภัณฑ์ เทศศรีเมือง และนวพล นนทภา. (2564). การศึกษาแนวทางการยกระดับการให้เหตุทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ใน *การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 13 The 13th Graduate Research Conference ประจำปี 2564.* ในวันเสาร์ที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2564 ณ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, หน้า 221-231. ณัฏวรรธน์ กุศลพิทักษ์แดน และนวพล นนทภา. (2564). การวิเคราะห์จำแนกประเภทกรอบความคิดเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ใน*การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 13 The 13th Graduate Research Conference ประจำปี 2564.* ในวันเสาร์ที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2564 ณ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, หน้า 201-210 จันจิรา นามสมบัติ และนวพล นนทภา. (2564). การศึกษาเจตคติทางคณิตศาสตร์และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทาง คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *การประชุมวิชาการระดับชาติ ราชภัฏเลย วิชาการ ครั้งที่ 7 ประจำปี พ.ศ. 2564 "ความท้าทายทางการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคมท้องถิ่นวิถีใหม่" (Research and Innovation challenges for the new normal local society).* ในวันจันทร์ที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, จังหวัดเลย. หน้า 1336-1344 เนตรดาว ปทุมพร, นวพล นนทภา. (2563). การศึกษาความเชื่อของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อเจตคติทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสาร มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. 14(3) กันยายน-ธันวาคม 2563, 151-158. วารสารกลุ่มที่ 2. นวพล นนทภา. (2563). การศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางตรรกศาสตร์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. 17(3) กันยายน-ธันวาคม 2563. วารสารกลุ่มที่ 2.

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			จินตนา ศรีวงษา, นวพล นนทภา. (2563). *การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตคติทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม*. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 12 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ราชภัฏอุบลราชธานี. วันเสาร์ที่ 28 มีนาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 1139-1147. เจนจิรา ทาประทุม, นวพล นนทภา. (2563). *การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแจกแจงปกติ ของ นักเรียน ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6*. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 12 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. วันเสาร์ที่ 28 มีนาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 1103-1109. ธิดากานต์ เสนาฮาด, นวพล นนทภา. (2563). *การศึกษาเมตาคอกนิชันจากยุทธวิธีในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 67-68. ไพรินทร์ ชุมคำน้อย, นวพล นนทภา. (2563). *การศึกษาความสามารถในการสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์โดยใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 12 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. วันเสาร์ที่ 28 มีนาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 1148-1155. เพียงขวัญ แสนมณี, นวพล นนทภา. (2563). *การศึกษาสมรรถนะทางคณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานตามแนวคิดสะเต็มศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 38-40. พัชรีภรณ์ พาลำโกน, นวพล นนทภา. (2563). *การศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบแอปพลิเคชัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 91-92.

อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ	ค.บ. (คณิตศาสตร์) ค.ม. (การศึกษาคณิตศาสตร์) ค.ด. (คณิตศาสตรศึกษา)	**1. ตำรา** ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2566). *การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 21*. มหาสารคาม : สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 2, โรงพิมพ์ชัยมงคลปริ้นติ้ง มหาสารคาม, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 274 หน้า. **2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์** ปิยาภัสร์ แสนเสนา และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2567). การศึกษาความเชื่อทางคณิตศาสตร์กับการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารสถาบันวิจัยพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 11(2), พฤษภาคม-สิงหาคม. ณธินี ขอดคำ และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2567). การศึกษาการคิดเชิงพีชคณิตกับการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารสถาบันวิจัยพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 11(2), พฤษภาคม-สิงหาคม. วิภาวี เขียวศรี และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2567). การศึกษาความคิดทางเรขาคณิตกับความรู้สึกเชิงปริภูมิของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วารสารสถาบันวิจัยพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 11(2), พฤษภาคม-สิงหาคม. ดาวศิริ จุฬารี และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2565). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการให้เหตุผลเชิงสัดส่วนกับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *ในการประชุมวิชาการระดับชาติ การศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ครั้งที่ 6. ประจำปี 2565* 22 กรกฎาคม 2565 *มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			วรัญญู ขวัญคุ้ม และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2565). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการกำกับตนเองกับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ใน *การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 6*. วันที่ 22 กรกฎาคม 2565. (น. 561-572). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. ณัฏฐนิจ กล้าขยัน และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2565). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการคิดเชิงพีชคณิตกับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (น. 702-710). ใน *วารสารการประชุมวิชาการระดับชาติ การศึกษาเพื่อการเรียนรู้ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2565* 22 กรกฎาคม 2565 *มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ธนพล อุดม และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2565). การศึกษาระดับความคิดทางเรขาคณิตกับระดับการคิดเชิงพีชคณิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (น. 693-701). ใน *วารสารการประชุมวิชาการระดับชาติ การศึกษาเพื่อการเรียนรู้ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2565* 22 กรกฎาคม 2565 *มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จักริน รัตนพลแสน และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2565). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดเชิงความสัมพันธ์กับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (น. 356-367). ใน *วารสารการประชุมวิชาการระดับชาติ การศึกษาเพื่อการเรียนรู้ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2565* 22 กรกฎาคม 2565 *มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา อัจฉริยา พรมท้าว, ณัฏฐชัย จันทชุม, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ และสุรศักดิ์ หาญธีระพิทักษ์. (2565). การพัฒนาอาจารย์และนักศึกษาครู โดยบูรณาการแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา การโค้ช และการวิจัยเป็นฐาน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม* 19(2), 33-41. (TCI ฐาน 2) จริญญา สมุทรเขต และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2564). การศึกษาความสัมพันธ์ของการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ ความตระหนักในการคิดกับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารครุศาสตร์* ปีที่ 18 ฉบับที่ 2 เล่มที่ 36 (พฤษภาคม– สิงหาคม) 2564. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. สุรีพร เอกภักดี และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2564). การศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบนำตนเอง ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์และความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเอง

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564*. วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น. เหิมหาญ เสนามนตรี และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2564). การศึกษาการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และความคงทนในการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้ยุทธวิธี STAR เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564*. วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น. พรหมรินทร์ นรินทร์รัมย์ และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2564). การศึกษากระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ที่มีต่อการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564*. วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น. อารีลักษม์ ไชยโคตร และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2564). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write ที่มีต่อการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 *การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 6 The 6th Nation Science and Technology Conference (NSCIC2021).* ในวันเสาร์ที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2564 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จังหวัดสงขลา มณฑาทิพย์ ศรีขาว และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2564). ผลของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นปัญหาเป็นฐานที่มีต่อการกำกับตนเองในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564*. วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น.

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			กัญญาลักษณ์ ลาภไธสงค์, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2563). การวิเคราะห์สมการพยากรณ์ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 *การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ "ราชภัฏวิจัย ครั้งที่ 6 ราชภัฏราชภักดิ์ : สืบสานศาสตร์พระราชา สู่การพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน" (The 6th Rajabhat University National and International Research & Academic Conferences (RUNIRAC VI)* ระหว่างวันที่ 17 - 18 สิงหาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม, จังหวัดกรุงเทพมหานคร. หน้า. 177-185. สิทธิกร โพธิ์ศิริ, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2563). การศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 *การศึกษา การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ "ราชภัฏวิจัย ครั้งที่ 6 ราชภัฏราชภักดิ์ : สืบสานศาสตร์พระราชา สู่การพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน" (The 6th Rajabhat University National and International Research & Academic Conferences (RUNIRAC VI)* ระหว่างวันที่ 17 - 18 สิงหาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม, จังหวัดกรุงเทพมหานคร. หน้า. 203-212. เกศราภรณ์ บำรุงภักดี, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2563). *การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่องการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 12 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. วันเสาร์ที่ 28 มีนาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 1023-1031. ชลดา บุญแสน, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2563). *การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) เรื่อง กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารการจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. ณัฐณิชา เถาว์โท, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2563). *การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มี*

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			ความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์และการรับรู้ความสามารถของตนเองที่แตกต่างกัน.การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. 84-85. ภานุชนารถ ทวีชาติ, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2563). *การศึกษาการคิดเชิงความสัมพันธ์กับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 12 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. วันเสาร์ที่ 28 มีนาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 1130-1138. สรันรัตน์ จำปาชุม, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2563). *การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด DAPIC ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารการจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. สุดาทิพย์ สงฆัง, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2563). *การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์ไปสู่ชีวิตจริง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*.การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี.
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รามนรี นนทภา	วท.บ. (สถิติประยุกต์) วท.ม. (สถิติประยุกต์) ค.ด. (คณิตศาสตรศึกษา)	**1. ตำรา** รามนรี นนทภา. (2566). *เทคโนโลยีสำหรับคณิตศาสตร์*. มหาสารคาม : สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 1, โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 541 หน้า. รามนรี นนทภา. (2566). *สื่อและนวัตกรรมทางการเรียนและการสอนคณิตศาสตร์*. มหาสารคาม : สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 1, โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 666 หน้า.

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			รามนรี นนทภา. (2566). *การคิดเชิงสถิติ*. มหาสารคาม : สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 1, โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 184 หน้า. **2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์** พัฒน์ปพงษ์ บุญประภาศรี และรามนรี นนทภา. (2568). การพัฒนาการเรียนรู้หลักการนับเบื้องต้นโดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับ GeoGebra เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปรับเจตคติ และลดความวิตกกังวลต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี*, 8(2), 641-656. ศุภิสรา หานุสิงห์ และรามนรี นนทภา. (2568). การพัฒนาสมรรถนะทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรณีห้องเรียนที่ใช้เทคโนโลยีและไม่ใช้เทคโนโลยี. *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี*, 8(3), พฤษภาคม – มิถุนายน. อนัญญาพร อระบุตร และรามนรี นนทภา. (2568). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี,* 8(3), พฤษภาคม-มิถุนายน. ธัญญลักษณ์ กะตะศิลา และรามนรี นนทภา. (2568). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่ส่งเสริมการคิดทางเรขาคณิตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1. *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี,* 8(2), พฤษภาคม-มิถุนายน. ญาณินท์ สุดชาขำ และรามนรี นนทภา. (2567). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารวิชาการและวิจัย. ปี(ฉบับ), หน้า, เดือน กิตติคุณ ถวิลไพร และรามนรี นนทภา. (2567). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.วารสารวิชาการและการวิจัย, 14(4), ตุลาคม - ธันวาคม ศิวกร ทีปสว่าง, รามนรี นนทภา. (2567). การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม,* ปีที่ 18 (ฉบับที่ 3), เดือนกันยายน-ธันวาคม. วารสารกลุ่มที่ 2.). หน้า 140 - 152.

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			ศันสนีย์ มงคลเมือง และรามนรี นนทภา. (2567). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 14* ปี (ฉบับที่ 4), เดือนตุลาคม-ธันวาคม.. วารสารกลุ่มที่ 2.) อิสริยาภรณ์ ดอกไม้ และรามนรี นนทภา. (2567). การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความรู้สึกเชิงปริภูมิ เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ,* ปี(ฉบับ), *14* ปี (ฉบับที่ 4), เดือนตุลาคม-ธันวาคม.. วารสารกลุ่มที่ 2.) ณัฐภพ อ้วนพรมมา และรามนรี นนทภา. (2567). การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องระบบจำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแนวคิดของทอร์แรนซ์. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มรม. (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์).* 18(1) มกราคม-เมษายน 2567, วารสารกลุ่มที่ 2. ศิวกร ทีปสว่าง และรามนรี นนทภา. (2567). เรื่อง การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามแนวคิดสร้างสรรค์ของกิลด์ฟอร์ด.*วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มรม. (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์).* 18(1) มกราคม-เมษายน 2567, วารสารกลุ่มที่ 2. Panwilai Dokmai, Wanicha Sakorn and Ramnaree Nontapa. *(2023).* The Professional Learning Community for Teachers' Professional Development Training in Classroom Action Research for Enhancing Students' Science, Mathematics and Technology Competencies in New Normal. *International Journal of Science Education and Teaching, Vol. 2, No. 1, pp. 38-50, Jan. – Apr. 2023* http://doi.org/10.14456/ijset.2023.3 ราชาวดี เครื่องวิชา และรามนรี นนทภา. (2566). การศึกษามโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ ความสามารถในการใช้สัญลักษณ์ และการดำเนินการทางพีชคณิตที่ส่งผลต่อการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารสหวิชาการวิจัยและวิชาการ*, 3(6), 221-238, พฤศจิกายน-ธันวาคม.

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			รัตติกาล พลศรี และรามนรี นนทภา. (2566). การศึกษาสมรรถนะทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารสหวิชาการวิจัยและวิชาการ*, 3(6), พฤศจิกายน - ธันวาคม ชูศักดิ์ ชุบไธสง และรามนรี นนทภา. (2566) แนวทางในการพัฒนาความเข้าใจทางคณิตศาสตร์และการแสดงแทนเกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาเศษส่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารสหวิชาการวิจัยและวิชาการ สบาบันส่งเสริมและพัฒนาวิชาการดอกเตอร์เคน มหาสารคาม. บดีศร อนุชาติ และรามนรี นนทภา. (2566). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม GeoGebra ที่ส่งเสริมการคิดเชิงพีชคณิตและระดับการคิดทางเรขาคณิต. วารสารสหวิชาการวิจัยและวิชาการ, 3(5), กันยายน-ตุลาคม น้ำเชี่ยว จันทไชย และรามนรี นนทภา. (2566). การพัฒนาการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการตั้งคำถามระดับสูงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารสหวิชาการวิจัยและวิชาการ สถาบันส่งเสริมและพัฒนาวิชาการดอกเตอร์เคน มหาสารคาม. รามนรี นนทภา. (2565). การพัฒนากรอบแนวคิดของการรู้เรื่องเชิงสถิติ. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*. 16(2) พฤษภาคม – สิงหาคม 2565. วารสารกลุ่มที่ 1. ปรมินทร์ ธัญญะถู และรามนรี นนทภา. (2565). การพัฒนาการจัดเรียนรู้โดยใช้เกมทางคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารและการนำเสนอทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. การประชุมวิชาการระดับชาติ “การศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2565” 22 กรกฎาคม 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ปฏิมากร เบ้าบุญ และรามนรี นนทภา. (2565). การศึกษาการเข้าถึงคณิตศาสตร์และการรับรู้ความสามารถของตนเองที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม สุจิตรา สาสุข และรามนรี นนทภา. (2565). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. การประชุมวิชาการและ

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			นำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 4 “ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาอย่างยั่งยืนในสังคมวิถีใหม่สู่อนาคต: The King's Philosophy for Sustainable Development in the Next Normal”. ในวันที่ 2 มิถุนายน 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด, จังหวัดร้อยเอ็ด. พนิดา ทนงอาศา และรามนรี นนทภา. (2565). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรู้สึกเชิงจำนวนตามกรอบทฤษฎีของ Yang และความสามารถทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม(ผ่านระบบออนไลน์). วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม ปิยะธิดา แสนเสาร์ และรามนรี นนทภา. (2565). การศึกษาความสามารถในการพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์. การประชุมวิชาการระดับชาติ “การศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2565” 22 กรกฎาคม 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา สุดารัตน์ อาสาสนา และรามนรี นนทภา. (2565). การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหา การเชื่อมโยงและเจตคติทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม(ผ่านระบบออนไลน์). วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม อัญชิสา นาเลา และรามนรี นนทภา. (2565).แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่องพื้นที่ผิวและปริมาตร. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม วันชัย แก้วประเสริฐ และรามนรี นนทภา. (2565). การศึกษาระดับการให้เหตุผลและมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			ปุณญนุช เขียวไกร และรามนรี นนทภา. (2564). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างเจตคติเชิงบวกและลดความวิตกกังวลต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *การประชุมวิชาการ นำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 52 (รูปแบบออนไลน์) The 52nd National Graduate Research Conference ครั้งที่ 52 ประจำปี 2564*. ในวันศุกร์ ที่ 28 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี. ณัฐวัฒน์ ขันขวา และรามนรี นนทภา. (2564). การศึกษาแนวทางการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564*. วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น. ฐานิดา เสน่ดี และรามนรี นนทภา. (2564). การศึกษาความเข้าใจทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับทศนิยมและเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564*. วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น. นัฐพงษ์ ศรีสุข และรามนรี นนทภา. (2564). การศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความสามารถในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องสถิติ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *การประชุมวิชาการ นำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 52 (รูปแบบออนไลน์) The 52nd National Graduate Research Conference ครั้งที่ 52 ประจำปี 2564*. ในวันศุกร์ ที่ 28 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี. บัญจมาภรณ์ สร้อยกุดเรือ และรามนรี นนทภา. (2564). การศึกษาความสามารถการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยใช้โครงความคิดเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ใน*การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 13 The 13th Graduate Research Conference ประจำปี 2564*. ในวันเสาร์ที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2564 ณ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, หน้า 189-200.

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			พัชรี ปรีเปรม และรามนรี นนทภา. (2564). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศษส่วนและทศนิยม และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ ราชภัฏเลยวิชาการ ครั้งที่ 7 ประจำปี พ.ศ. 2564 "ความท้าทายทางการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคม ท้องถิ่นวิถีใหม่" (Research and Innovation challenges for the new normal local society)*. ในวันจันทร์ที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, จังหวัดเลย. หน้า 1314-1321. ชลิดา บุญเคล้า และรามนรี นนทภา. (2564). การศึกษาระดับการให้เหตุผลเกี่ยวกับความน่าจะเป็นของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติ ราชภัฏเลยวิชาการ ครั้งที่ 7 ประจำปี พ.ศ. 2564 "ความท้าทายทางการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคม ท้องถิ่นวิถีใหม่" (Research and Innovation challenges for the new normal local society)*. ในวันจันทร์ที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, จังหวัดเลย. หน้า 1349-1356. ศราวุธ พุทธิ และรามนรี นนทภา. (2564). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทาง คณิตศาสตร์กับความรู้สึกเชิงจำนวน เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนจริง ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติ ราชภัฏเลยวิชาการ ครั้งที่ 7 ประจำปี พ.ศ. 2564 "ความท้าทายทางการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคม ท้องถิ่นวิถีใหม่" (Research and Innovation challenges for the new normal local society)*. ในวันจันทร์ที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, จังหวัดเลย. หน้า 1322-1329. รามนรี นนทภา. (2563). การศึกษาลักษณะการให้เหตุผลทางการอนุมานเชิงสถิติของนักศึกษาระดับปริญญาตรี: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. 17(3) กันยายน-ธันวาคม 2563. วารสารกลุ่มที่ 2. ณัฐภพ อ้วนพรมมา, รามนรี นนทภา. (2563). การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องระบบจานวนเต็มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแนวคิดของทอแรนซ์. *การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 4 (The 4th RMU Graduate Research Conference:*

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			RMU GRC 2020). ในวันจันทร์ที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม. หน้า 525 - 536. กนกพิชญ์ คาเรืองศรี, รามนรี นนทภา. (2563). การศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจานวนจริง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร. *การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 4 (The 4th RMU Graduate Research Conference: RMU GRC 2020)*. ในวันจันทร์ที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม. หน้า 537 - 544. ศิวกร ทีปสว่าง, รามนรี นนทภา. (2563). การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามแนวคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด. *การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 4 (The 4th RMU Graduate Research Conference: RMU GRC 2020)*. ในวันจันทร์ที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม. หน้า 567 - 581. กมลรัตน์ พลเยี่ยม, รามนรี นนทภา. (2563). *การศึกษาระดับเมตาคอกนิชันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความสามารถในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกัน*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารการจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า 34 - 35. พิชชากร วัชรเสถียร, รามนรี นนทภา. (2563). *การเปรียบเทียบระดับการคิดทางเรขาคณิตและการให้เหตุผลทางเรขาคณิต เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำแนกตามเพศและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน*.การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 69-70. ภูริณัฐ แสงขำ, รามนรี นนทภา. (2563). *การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณทางคณิตศาสตร์เรื่อง เส้นขนาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ที่แตกต่างกัน*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 71-72. วฎิลดา รัตนทิพย์, รามนรี นนทภา. (2563). *การศึกษาความสามารถทางคณิตศาสตร์ตามทฤษฎีการเรียนรู้ ของบลูม (BLOOM'S TAXONOMY) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า 45-46. วนิดา เขตประทุม, รามนรี นนทภา. (2563). *การศึกษาการคิดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 12 บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. วันเสาร์ที่ 28 มีนาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 1076 -1083. ศิณภพ ภูมิภูเขียว, รามนรี นนทภา. (2563). *การศึกษาความรู้เชิงมโนทัศน์และกระบวนการ เรื่อง ความคล้าย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการ และนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 41-42. สุวนันท์ เสมานู, รามนรี นนทภา. (2563). *การศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 12 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. วันเสาร์ที่ 28 มีนาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 1084-1094. อาภาภรณ์ ทองทวี, รามนรี นนทภา. (2563). *การเปรียบเทียบมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนจริงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความสามารถทางพหุปัญญาที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ที่แตกต่างกัน*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 73-74.

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นวพล นนทภา	วท.บ. (คณิตศาสตร์) ค.ม. (คณิตศาสตรศึกษา) ค.ด. (คณิตศาสตรศึกษา)	**1. ตำรา** **2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์** ภีมพัฒน์ นามโยธา และนวพล นนทภา. (2568). ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี*, 8(3), พฤษภาคม-มิถุนายน. สรอัฑฒ์ เทียมวงค์ และนวพล นนทภา. (2568). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี,* 8(3), พฤษภาคม-มิถุนายน. พลากร ปานาสา และนวพล นนทภา. (2568). แนวทางการพัฒนาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี*, 8(4), กรกฎาคม-สิงหาคม. สุรศักดิ์ มีศรี และนวพล นนทภา. (2568). การพัฒนาความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ตามกรอบแนวคิดทฤษฎี APOS โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิธีแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับสถานการณ์ในชีวิต ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 *วารสารมณีเชษฐารามวัดจอมมณี*, (8)4, กรกฎาคม-สิงหาคม. ทวีทรัพย์ พุทธตาลดง และนวพล นนทภา. (2567). การศึกษามโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ และยุทธวิธีในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับทศนิยมและเศษส่วน โดยใช้ปัญหาที่ไม่คุ้นเคยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 14* ปี (ฉบับที่ 4), เดือนตุลาคม-ธันวาคม.. วารสารกลุ่มที่ 2.) เกษมณี ศรีชมชื่น และนวพล นนทภา. (2567). การศึกษากรอบความคิดและมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับพีชคณิตและเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, *14* ปี (ฉบับที่ 4), เดือนตุลาคม-ธันวาคม.. วารสารกลุ่มที่ 2.) นนทินี จันทะจร และนวพล นนทภา. (2567). การพัฒนาการจัดการชั้นเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, *14* ปี (ฉบับที่ 3), เดือนกรกฎาคม-กันยายน. วารสารกลุ่มที่ 2.)

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			วาสนา บุญเลี้ยง และนวพล นนทภา. (2567). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมการคิดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 15(1), มกราคม-มีนาคม. วารสารกลุ่มที่ 2.) ระพีพรรณ สุวรรณ์ทา และนวพล นนทภา. (2567). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างก คิดทางคณิตศาสตร์ และความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน มัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. วรินดา บุบผาเดช และนวพล นนทภา. (2566). แนวทางการพัฒนาการคิดขั้นสูงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารสหวิชาการวิจัยและวิชาการ สถาบันส่งเสริมและพัฒนาวิชากาดอกเตอร์เคน มหาสารคาม วสุธิดา บุญยิ่ง และนวพล นนทภา. (2566). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งผลต่อการให้เหตุผลเชิงพีชคณิตการสื่อสารและการนำเสนอทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารสหวิชาการวิจัยและวิชาการ สถาบันส่งเสริมและพัฒนาวิชาการดอกเตอร์เคน มหาสารคาม. นวพล นนทภา. (2565). การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เรื่องเชิงคณิตศาสตร์ ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของไวกอตสกี้ที่มีการช่วยเสริมสมรรถนะเพื่อส่งเสริมมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*. 16(2) พฤษภาคม – สิงหาคม 2565. วารสารกลุ่มที่ 1. ศราวุธ พลราช และนวพล นนทภา. (2565). การศึกษาความเชื่อของครูกับความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ของครูผู้สอนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม.*วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. 19(2) พฤษภาคม – สิงหาคม 2565. วารสารกลุ่มที่ 2. จุฑาทิพย์ ศรีพันลำ และนวพล นนทภา. (2565). การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบค้นพบ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. 19(2) พฤษภาคม – สิงหาคม 2565. วารสารกลุ่มที่ 2. ปรัชญา กุยแก้วพะเนา และนวพล นนทภา. (2565). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดสะเต็มศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 9 และระดับนานาชาติครั้งที่ 7 มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			2565. วันที่ 8 มิถุนายน 2565 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, จังหวัดขอนแก่น. รัชนก อ่อนจันทร์ และนวพล นนทภา. (2565). การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 4 “ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาอย่างยั่งยืนในสังคมวิถีใหม่สู่อนาคต: The King's Philosophy for Sustainable Development in the Next Normal”. ในวันที่ 2 มิถุนายน 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด, จังหวัดร้อยเอ็ด. ชลธิชา แสนสุริวงศ์ และนวพล นนทภา. (2565). การศึกษาอิทธิพลของกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ที่ส่งผลต่อการเข้าถึงคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุกูลนารี. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม ธงชัย แก้วปัญญา และนวพล นนทภา. (2565). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยใช้โปรแกรมจีเอสพีร่วมกับแอปพลิเคชัน เรื่องการให้เหตุผลทางเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม สาวิตรี ภารเจิม และนวพล นนทภา. (2565). พฤติกรรมและปัจจัยที่ส่งผลต่อความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุกูลนารี. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม จิตรา ทองปาน และนวพล นนทภา. (2565). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบฮิวริสติกส์ เพื่อส่งเสริมความรู้สึกเชิงจำนวนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (ผ่านระบบออนไลน์). วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			ชัชวาล อ่อนเกษ และนวพล นนทภา. (2565). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. การประชุมวิชาการระดับชาติ “การศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2565” 22 กรกฎาคม 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เกศสุดา จันทะสุวรรณ์, นวพล นนทภา. (2564). การเปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มและแบบรายบุคคล ตามแนวคิดของบรู. *การประชุมวิชาการ นำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 52 (รูปแบบออนไลน์) The 52nd National Graduate Research Conference ครั้งที่ 52 ประจำปี 2564.* ในวันศุกร์ ที่ 28 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี. อธิวัฒน์ จันทร์แรม และนวพล นนทภา. (2564). การศึกษาการแสดงแทนเกี่ยวกับรูปเรขาคณิตสามมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564.* วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น. วิรินันศิริ บำรุง และนวพล นนทภา. (2564). ความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน . *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564.* วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น. นาฏยา ชนะเทพา และนวพล นนทภา. (2564). การสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 . *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564.* วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น. สิทธิชัย สมเสร็จ และนวพล นนทภา. (2564). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เรื่อง สมการกำลังสองโดยใช้กิจกรรมจิตตปัญญา

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			ศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *การประชุมวิชาการ นำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 52 (รูปแบบออนไลน์) The 52nd National Graduate Research Conference ครั้งที่ 52 ประจำปี 2564.* ในวันศุกร์ ที่ 28 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี. วิจิตรภัณฑ์ เทศศรีเมือง และนวพล นนทภา. (2564). การศึกษาแนวทางการยกระดับการให้เหตุทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ใน *การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 13 The 13th Graduate Research Conference ประจำปี 2564.* ในวันเสาร์ที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2564 ณ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, หน้า 221-231. ณัฏวรรธน์ กุศลพิทักษ์แดน และนวพล นนทภา. (2564). การวิเคราะห์จำแนกประเภทกรอบความคิดเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ใน*การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 13 The 13th Graduate Research Conference ประจำปี 2564.* ในวันเสาร์ที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2564 ณ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, หน้า 201-210 จันจิรา นามสมบัติ และนวพล นนทภา. (2564). การศึกษาเจตคติทางคณิตศาสตร์และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทาง คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *การประชุมวิชาการระดับชาติ ราชภัฏเลย วิชาการ ครั้งที่ 7 ประจำปี พ.ศ. 2564 "ความท้าทายทางการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคมท้องถิ่นวิถีใหม่" (Research and Innovation challenges for the new normal local society).* ในวันจันทร์ที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, จังหวัดเลย. หน้า 1336-1344 เนตรดาว ปทุมพร, นวพล นนทภา. (2563). การศึกษาความเชื่อของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อเจตคติทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสาร มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. 14(3) กันยายน-ธันวาคม 2563, 151-158. วารสารกลุ่มที่ 2. นวพล นนทภา. (2563). การศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางตรรกศาสตร์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. 17(3) กันยายน-ธันวาคม 2563. วารสารกลุ่มที่ 2.

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			จินตนา ศรีวงษา, นวพล นนทภา. (2563). *การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตคติทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม*. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 12 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ราชภัฏอุบลราชธานี. วันเสาร์ที่ 28 มีนาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 1139-1147. เจนจิรา ทาประทุม, นวพล นนทภา. (2563). *การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแจกแจงปกติ ของ นักเรียน ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6*. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 12 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. วันเสาร์ที่ 28 มีนาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 1103-1109. ธิดากานต์ เสนาฮาด, นวพล นนทภา. (2563). *การศึกษาเมตาคอกนิชันจากยุทธวิธีในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 67-68. ไพรินทร์ ชุมคำน้อย, นวพล นนทภา. (2563). *การศึกษาความสามารถในการสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์โดยใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 12 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. วันเสาร์ที่ 28 มีนาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 1148-1155. เพียงขวัญ แสนมณี, นวพล นนทภา. (2563). *การศึกษาสมรรถนะทางคณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานตามแนวคิดสะเต็มศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 38-40. พัชรีภรณ์ พาลำโกน, นวพล นนทภา. (2563). *การศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบแอปพลิเคชัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 91-92.

อาจารย์ผู้สอน

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ	ค.บ. (คณิตศาสตร์) ค.ม. (การศึกษาคณิตศาสตร์) ค.ด. (คณิตศาสตรศึกษา)	**1. ตำรา** ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2566). *การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 21*. มหาสารคาม : สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 2, โรงพิมพ์ชัยมงคล ปริ้นติ้ง มหาสารคาม, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 274 หน้า. **2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์** ปิยาภัสร์ แสนเสนา และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2567). การศึกษาความเชื่อทางคณิตศาสตร์กับการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารสถาบันวิจัยพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 11(2), พฤษภาคม-สิงหาคม. ณธินี ขอดคำ และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2567). การศึกษาการคิดเชิงพีชคณิตกับการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารสถาบันวิจัยพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 11(2), พฤษภาคม-สิงหาคม. วิภาวี เขียวศรี และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2567). การศึกษาความคิดทางเรขาคณิตกับความรู้สึกเชิงปริภูมิของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วารสารสถาบันวิจัยพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 11(2), พฤษภาคม-สิงหาคม. ดาวศิริ จุฬารี และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2565). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการให้เหตุผลเชิงสัดส่วนกับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *ในการประชุม*

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			วิชาการระดับชาติ การศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ครั้งที่ 6. ประจำปี 2565 22 กรกฎาคม 2565 *มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วรัญญู ขวัญคุ้ม และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2565). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการกำกับตนเองกับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ใน *การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 6*. วันที่ 22 กรกฎาคม 2565. (น. 561-572). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. ณัฏฐนิจ กล้าขยัน และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2565). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการคิดเชิงพีชคณิตกับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (น. 702-710). ใน *วารสารการประชุมวิชาการระดับชาติ การศึกษาเพื่อการเรียนรู้ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2565* 22 กรกฎาคม 2565 *มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ธนพล อุดม และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2565). การศึกษาระดับความคิดทางเรขาคณิตกับระดับการคิดเชิงพีชคณิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (น. 693-701). ใน *วารสารการประชุมวิชาการระดับชาติ การศึกษาเพื่อการเรียนรู้ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2565* 22 กรกฎาคม 2565 *มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จักริน รัตนพลแสน และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2565). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดเชิงความสัมพันธ์กับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (น. 356-367). ใน *วารสารการประชุมวิชาการระดับชาติ การศึกษาเพื่อการเรียนรู้ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2565* 22 กรกฎาคม 2565 *มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา อัจฉริยา พรมท้าว, ณัฏฐชัย จันทชุม, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ และสุรศักดิ์ หาญธีระพิทักษ์. (2565). การพัฒนาอาจารย์และนักศึกษาครู โดยบูรณาการแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา การโค้ช และการวิจัยเป็นฐาน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. *วารสารครุ*

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			ศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 19(2), 33-41. (TCI ฐาน 2) จริญญา สมุทรเขต และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2564). การศึกษาความสัมพันธ์ของการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ ความตระหนักในการคิดกับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารครุศาสตร์* ปีที่ 18 ฉบับที่ 2 เล่มที่ 36 (พฤษภาคม– สิงหาคม) 2564. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. สุรีพร เอกภักดี และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2564). การศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบนำตนเอง ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์และความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564*. วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น. เหิมหาญ เสนามนตรี และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2564). การศึกษาการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และความคงทนในการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้ยุทธวิธี STAR เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564*. วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น. พรหมรินทร์ นรินทร์รัมย์ และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2564). การศึกษากระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ที่มีต่อการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564*. วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น.

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			อารีลักษม์ ไชยโคตร และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2564). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write ที่มีต่อการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 *การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 6 The 6th Nation Science and Technology Conference (NSCIC2021).* ในวันเสาร์ที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2564 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จังหวัดสงขลา มณฑาทิพย์ ศรีขาว และยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2564). ผลของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นปัญหาเป็นฐานที่มีต่อการกำกับตนเองในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564.* วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น. กัญญาลักษณ์ ลาภไธสงค์, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2563). การวิเคราะห์สมการพยากรณ์ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 *การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ "ราชภัฏวิจัย ครั้งที่ 6 ราชภัฏราชภักดิ์ : สืบสานศาสตร์พระราชา สู่การพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน" (The 6th Rajabhat University National and International Research & Academic Conferences (RUNIRAC VI)* ระหว่างวันที่ 17 - 18 สิงหาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม, จังหวัดกรุงเทพมหานคร. หน้า. 177-185. สิทธิกร โพธิ์ศิริ, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2563). การศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 *การศึกษา การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ "ราชภัฏวิจัย ครั้งที่ 6 ราชภัฏราชภักดิ์ : สืบสานศาสตร์พระราชา สู่การพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน" (The 6th Rajabhat University National and International Research & Academic Conferences*

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			(RUNIRAC VI) ระหว่างวันที่ 17 - 18 สิงหาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม, จังหวัดกรุงเทพมหานคร. หน้า. 203-212. เกศราภรณ์ บำรุงภักดี, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2563). *การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่องการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 12 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. วันเสาร์ที่ 28 มีนาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 1023-1031. ชลดา บุญแสน, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2563). *การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) เรื่อง กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารการจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. ณัฐณิชา เถาว์โท, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2563). *การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์และการรับรู้ความสามารถของตนเองที่แตกต่างกัน*.การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. 84-85. ภานุชนารถ ทวีชาติ, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2563). *การศึกษาการคิดเชิงความสัมพันธ์กับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 12 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏ

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			อุบลราชธานี. วันเสาร์ที่ 28 มีนาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 1130-1138. สรันรัตน์ จำปาชุม, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2563). *การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด DAPIC ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารการจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. สุดาทิพย์ สงฆัง, ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ. (2563). *การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์ไปสู่ชีวิตจริง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*.การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี.
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รามนรี นนทภา	วท.บ. (สถิติประยุกต์) วท.ม. (สถิติประยุกต์) ค.ด. (คณิตศาสตรศึกษา)	**1. ตำรา** รามนรี นนทภา. (2566). *เทคโนโลยีสำหรับคณิตศาสตร์*. มหาสารคาม : สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 1, โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 541 หน้า. รามนรี นนทภา. (2566). *สื่อและนวัตกรรมทางการเรียนและการสอนคณิตศาสตร์*. มหาสารคาม : สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 1, โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 666 หน้า. รามนรี นนทภา. (2566). *การคิดเชิงสถิติ*. มหาสารคาม : สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 1, โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 184 หน้า. **2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์**

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			พัฒน์ปพงษ์ บุญประภาศรี และรามนรี นนทภา. (2568). การพัฒนาการเรียนรู้หลักการนับเบื้องต้นโดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับ GeoGebra เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปรับเจตคติ และลดความวิตกกังวลต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี*, 8(2), 641-656. ศุภิสรา หานุสิงห์ และรามนรี นนทภา. (2568). การพัฒนาสมรรถนะทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรณีห้องเรียนที่ใช้เทคโนโลยีและไม่ใช้เทคโนโลยี. *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี*, 8(3), พฤษภาคม – มิถุนายน. อนัญญาพร อระบุตร และรามนรี นนทภา. (2568). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี,* 8(3), พฤษภาคม-มิถุนายน. ธัญญลักษณ์ กะตะศิลา และรามนรี นนทภา. (2568). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่ส่งเสริมการคิดทางเรขาคณิตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1. *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี,* 8(2), พฤษภาคม-มิถุนายน. ญาณินท์ สุดชาขำ และรามนรี นนทภา. (2567). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารวิชาการและวิจัย. ปี(ฉบับ), หน้า, เดือน กิตติคุณ ถวิลไพร และรามนรี นนทภา. (2567). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารวิชาการและการวิจัย, 14(4), ตุลาคม - ธันวาคม ศิวกร ทีปสว่าง, รามนรี นนทภา. (2567). การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสาร*

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, ปีที่ 18 (ฉบับที่ 3), เดือนกันยายน-ธันวาคม. วารสารกลุ่มที่ 2.). หน้า 140 - 152. ศันสนีย์ มงคลเมือง และรามนรี นนทภา. (2567). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 14* ปี (ฉบับที่ 4), เดือนตุลาคม-ธันวาคม.. วารสารกลุ่มที่ 2.) อิสริยาภรณ์ ดอกไม้ และรามนรี นนทภา. (2567). การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความรู้สึกเชิงปริภูมิ เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ,* ปี(ฉบับ), *14* ปี (ฉบับที่ 4), เดือนตุลาคม-ธันวาคม.. วารสารกลุ่มที่ 2.) ณัฐภพ อ้วนพรมมา และรามนรี นนทภา. (2567). การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องระบบจำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแนวคิดของทอร์แรนซ์. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มรม. (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์).* 18(1) มกราคม-เมษายน 2567, วารสารกลุ่มที่ 2. ศิวกร ทีปสว่าง และรามนรี นนทภา. (2567). เรื่อง การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามแนวคิดสร้างสรรค์ของกิลด์ฟอร์ด.*วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มรม. (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์).* 18(1) มกราคม-เมษายน 2567, วารสารกลุ่มที่ 2. Panwilai Dokmai, Wanicha Sakorn and Ramnaree Nontapa. *(2023).* The Professional Learning Community for Teachers' Professional Development Training in Classroom Action Research for Enhancing Students' Science, Mathematics and Technology Competencies in New Normal. *International Journal of Science Education and*

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			Teaching, Vol. 2, No. 1, pp. 38-50, Jan. – Apr. 2023 http://doi.org/10.14456/ijset.2023.3 ราชาวดี เครื่องวิชา และรามนรี นนทภา. (2566). การศึกษามโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ ความสามารถในการใช้สัญลักษณ์ และการดำเนินการทางพีชคณิตที่ส่งผลต่อการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารสหวิชาการวิจัยและวิชาการ*, 3(6), 221-238, พฤศจิกายน-ธันวาคม. รัตติกาล พลศรี และรามนรี นนทภา. (2566). การศึกษาสมรรถนะทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารสหวิชาการวิจัยและวิชาการ*, *3*(6), พฤศจิกายน - ธันวาคม ชูศักดิ์ ชุบไธสง และรามนรี นนทภา. (2566) แนวทางในการพัฒนาความเข้าใจทางคณิตศาสตร์และการแสดงแทนเกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาเศษส่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารสหวิชาการวิจัยและวิชาการ สบาบันส่งเสริมและพัฒนาวิชาการดอกเตอร์เคน มหาสารคาม. บดีศร อนุชาติ และรามนรี นนทภา. (2566). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ ร่วมกับโปรแกรม GeoGebra ที่ส่งเสริมการคิดเชิงพีชคณิตและระดับการคิดทางเรขาคณิต. วารสารสหวิชาการวิจัยและวิชาการ, 3(5), กันยายน-ตุลาคม น้ำเชี่ยว จันทไชย และรามนรี นนทภา. (2566). การพัฒนาการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการตั้งคำถามระดับสูงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารสหวิชาการวิจัยและวิชาการ สถาบันส่งเสริมและพัฒนาวิชาการดอกเตอร์เคน มหาสารคาม. รามนรี นนทภา. (2565). การพัฒนากรอบแนวคิดของการรู้เรื่องเชิงสถิติ. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*. 16(2) พฤษภาคม – สิงหาคม 2565. วารสารกลุ่มที่ 1.

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			ปรมินทร์ ธัญญะถู และรามนรี นนทภา. (2565). การพัฒนาการจัดเรียนรู้โดยใช้เกมทางคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารและการนำเสนอทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. การประชุมวิชาการระดับชาติ “การศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2565” 22 กรกฎาคม 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ปฏิมากร เบ้าบุญ และรามนรี นนทภา. (2565). การศึกษาการเข้าถึงคณิตศาสตร์และการรับรู้ความสามารถของตนเองที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม สุจิตรา สาสุข และรามนรี นนทภา. (2565). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 4 “ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาอย่างยั่งยืนในสังคมวิถีใหม่สู่อนาคต: The King's Philosophy for Sustainable Development in the Next Normal”. ในวันที่ 2 มิถุนายน 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด, จังหวัดร้อยเอ็ด. พนิดา ทนงอาศา และรามนรี นนทภา. (2565). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรู้สึกเชิงจำนวนตามกรอบทฤษฎีของ Yang และความสามารถทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม(ผ่านระบบออนไลน์). วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม ปิยะธิดา แสนเสาร์ และรามนรี นนทภา. (2565). การศึกษาความสามารถในการพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์. การประชุมวิชาการระดับชาติ “การศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ครั้งที่ 6

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			ประจำปี 2565” 22 กรกฎาคม 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา สุดารัตน์ อาสาสนา และรามนรี นนทภา. (2565). การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหา การเชื่อมโยงและเจตคติทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม(ผ่านระบบออนไลน์). วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม อัญชิสา นาเลา และรามนรี นนทภา. (2565).แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่องพื้นที่ผิวและปริมาตร. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม วันชัย แก้วประเสริฐ และรามนรี นนทภา. (2565). การศึกษาระดับการให้เหตุผลและมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม ปุณญนุช เขียวไกร และรามนรี นนทภา. (2564). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างเจตคติเชิงบวกและลดความวิตกกังวลต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *การประชุมวิชาการ นำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 52 (รูปแบบออนไลน์) The 52nd National Graduate Research Conference ครั้งที่ 52 ประจำปี 2564.* ในวันศุกร์ ที่ 28 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี. ณัฐวัฒน์ ขันขวา และรามนรี นนทภา. (2564). การศึกษาแนวทางการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *การ*

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			ประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564. วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น. ฐานิดา เสน่ดี และรามนรี นนทภา. (2564). การศึกษาความเข้าใจทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับทศนิยมและเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564*. วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น. นัฐพงษ์ ศรีสุข และรามนรี นนทภา. (2564). การศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความสามารถในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องสถิติ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *การประชุมวิชาการ นำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 52 (รูปแบบออนไลน์) The 52nd National Graduate Research Conference ครั้งที่ 52 ประจำปี 2564*. ในวันศุกร์ ที่ 28 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี. บัญจมาภรณ์ สร้อยกุดเรือ และรามนรี นนทภา. (2564). การศึกษาความสามารถการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยใช้โครงความคิดเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ใน*การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 13 The 13th Graduate Research Conference ประจำปี 2564*. ในวันเสาร์ที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2564 ณ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, หน้า 189-200. พัชรี ปรีเปรม และรามนรี นนทภา. (2564). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศษส่วนและทศนิยม และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติ ราชภัฏเลยวิชาการ ครั้งที่ 7 ประจำปี พ.ศ. 2564 “ความท้าทาย*

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			ทางการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคม ท้องถิ่นวิถีใหม่" (Research and Innovation challenges for the new normal local society). ในวันจันทร์ที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, จังหวัดเลย. หน้า 1314-1321. ชลิดา บุญเคล้า และรามนรี นนทภา. (2564). การศึกษาระดับการให้เหตุผลเกี่ยวกับความน่าจะเป็นของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติ ราชภัฏเลยวิชาการ ครั้งที่ 7 ประจำปี พ.ศ. 2564 "ความท้าทายทางการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคม ท้องถิ่นวิถีใหม่" (Research and Innovation challenges for the new normal local society)*. ในวันจันทร์ที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, จังหวัดเลย. หน้า 1349-1356. ศราวุธ พุทธิ และรามนรี นนทภา. (2564). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทาง คณิตศาสตร์กับความรู้สึกเชิงจำนวน เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนจริง ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติ ราชภัฏเลยวิชาการ ครั้งที่ 7 ประจำปี พ.ศ. 2564 "ความท้าทายทางการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคม ท้องถิ่นวิถีใหม่" (Research and Innovation challenges for the new normal local society)*. ในวันจันทร์ที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, จังหวัดเลย. หน้า 1322-1329. รามนรี นนทภา. (2563). การศึกษาลักษณะการให้เหตุผลทางการอนุมานเชิงสถิติ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. 17(3) กันยายน-ธันวาคม 2563. วารสารกลุ่มที่ 2. ณัฐภพ อ้วนพรมมา, รามนรี นนทภา. (2563). การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องระบบจานวนเต็มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแนวคิดของทอแรนซ์. *การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 4 (The 4th RMU Graduate Research Conference: RMU GRC 2020)*. ในวัน

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			จันทร์ที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม. หน้า 525 - 536. กนกพิชญ์ คาเรืองศรี, รามนรี นนทภา. (2563). การศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจานวนจริง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร. *การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 4 (The 4th RMU Graduate Research Conference: RMU GRC 2020)*. ในวันจันทร์ที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม. หน้า 537 - 544. ศิวกร ทีปสว่าง, รามนรี นนทภา. (2563). การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามแนวคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด. *การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 4 (The 4th RMU Graduate Research Conference: RMU GRC 2020)*. ในวันจันทร์ที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม. หน้า 567 - 581. กมลรัตน์ พลเยี่ยม, รามนรี นนทภา. (2563). *การศึกษาระดับเมตาคอกนิชันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความสามารถในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกัน*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารการจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า 34 - 35. พิชชากร วัชรเสถียร, รามนรี นนทภา. (2563). *การเปรียบเทียบระดับการคิดทางเรขาคณิตและการให้เหตุผลทางเรขาคณิต เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำแนกตามเพศและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน*.การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 69-70. ภูริณัฐ แสงขำ, รามนรี นนทภา. (2563). *การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณทางคณิตศาสตร์เรื่อง เส้นขนาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจต*

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			คติต่อวิชาคณิตศาสตร์ที่แตกต่างกัน. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 71-72. วฎิลดา รัตนทิพย์, รามนรี นนทภา. (2563). *การศึกษาความสามารถทางคณิตศาสตร์ตามทฤษฎีการเรียนรู้ ของบลูม (BLOOM'S TAXONOMY) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า 45-46. วนิดา เขตประทุม, รามนรี นนทภา. (2563). *การศึกษาการคิดทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 12 บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. วันเสาร์ที่ 28 มีนาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 1076 -1083. ศิณภพ ภูมิภูเขียว, รามนรี นนทภา. (2563). *การศึกษาความรู้เชิงมโนทัศน์และกระบวนการ เรื่อง ความคล้าย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการ และนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 41-42. สุวนันท์ เสมานู, รามนรี นนทภา. (2563). *การศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 12 บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. วันเสาร์ที่ 28 มีนาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 1084-1094. อาภาภรณ์ ทองทวี, รามนรี นนทภา. (2563). *การเปรียบเทียบมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนจริงของนักเรียน*

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความสามารถทางพหุปัญญาที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ที่แตกต่างกัน. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 73-74.
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นวพล นนทภา	วท.บ. (คณิตศาสตร์) ค.ม. (คณิตศาสตรศึกษา) ค.ด. (คณิตศาสตรศึกษา)	**1. ตำรา** **2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์** ภีมพัฒน์ นามโยธา และนวพล นนทภา. (2568). ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี*, 8(3), พฤษภาคม-มิถุนายน. สรอัฑฒ์ เทียมวงค์ และนวพล นนทภา. (2568). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี,* 8(3), พฤษภาคม-มิถุนายน. พลากร ปานาสา และนวพล นนทภา. (2568). แนวทางการพัฒนาขั้นตอนกจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี*, 8(4), กรกฎาคม-สิงหาคม. สุรศักดิ์ มีศรี และนวพล นนทภา. (2568). การพัฒนาความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ ตามกรอบแนวคิดทฤษฎี APOS โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิธีแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับสถานการณ์ในชีวิต ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี*, (8)4, กรกฎาคม-สิงหาคม. ทวีทรัพย์ พุทธตาลดง และนวพล นนทภา. (2567). การศึกษามโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ และยุทธวิธีในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับทศนิยมและเศษส่วน โดยใช้ปัญหาที่ไม่คุ้นเคยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 14* ปี (ฉบับที่ 4), เดือนตุลาคม-ธันวาคม.. วารสารกลุ่มที่ 2.) เกษมณี ศรีชมชื่น และนวพล นนทภา. (2567). การศึกษากรอบความคิดและมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับพีชคณิตและ

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			เรขาคณิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, *14* ปี (ฉบับที่ 4), เดือนตุลาคม-ธันวาคม.. วารสารกลุ่มที่ 2.) นนทินี จันทะจร และนวพล นนทภา. (2567). การพัฒนาการจัดการชั้นเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, *14* ปี (ฉบับที่ 3), เดือนกรกฎาคม-กันยายน. วารสารกลุ่มที่ 2.) วาสนา บุญเลี้ยง และนวพล นนทภา. (2567). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมการคิดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 15(1), มกราคม-มีนาคม. วารสารกลุ่มที่ 2.) ระพีพรรณ สุวรรณ์ทา และนวพล นนทภา. (2567). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดทางคณิตศาสตร์ และความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. วรินดา บุบผาเดช และนวพล นนทภา. (2566). แนวทางการพัฒนาการคิดขั้นสูงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารสหวิชาการวิจัยและวิชาการ สถาบันส่งเสริมและพัฒนาวิชากาดอกเตอร์เคน มหาสารคาม วสุธิดา บุญยิ่ง และนวพล นนทภา. (2566). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งผลต่อการให้เหตุผลเชิงพีชคณิตการสื่อสารและการนำเสนอทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารสหวิชาการวิจัยและวิชาการ สถาบันส่งเสริมและพัฒนาวิชาการดอกเตอร์เคน มหาสารคาม. นวพล นนทภา. (2565). การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เรื่องเชิงคณิตศาสตร์ ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของไวกอตสกี้ที่มีการช่วยเสริมสมรรถนะ เพื่อส่งเสริมมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*. 16(2) พฤษภาคม – สิงหาคม 2565. วารสารกลุ่มที่ 1.

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			ศราวุธ พลราช และนวพล นนทภา. (2565). การศึกษาความเชื่อของครูกับความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ของครูผู้สอนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม.*วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. 19(2) พฤษภาคม – สิงหาคม 2565. วารสารกลุ่มที่ 2. จุฑาทิพย์ ศรีพันลำ และนวพล นนทภา. (2565). การพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบค้นพบ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. 19(2) พฤษภาคม – สิงหาคม 2565. วารสารกลุ่มที่ 2. ปรัชญา กุยแก้วพะเนา และนวพล นนทภา. (2565). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดสะเต็มศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 9 และระดับนานาชาติครั้งที่ 7 มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2565. วันที่ 8 มิถุนายน 2565 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, จังหวัดขอนแก่น. รัชนก อ่อนจันทร์ และนวพล นนทภา. (2565). การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 4 “ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาอย่างยั่งยืนในสังคมวิถีใหม่สู่อนาคต: The King's Philosophy for Sustainable Development in the Next Normal”. ในวันที่ 2 มิถุนายน 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด, จังหวัดร้อยเอ็ด. ชลธิชา แสนสุริวงศ์ และนวพล นนทภา. (2565). การศึกษาอิทธิพลของกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ที่ส่งผลต่อการเข้าถึงคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุกูลนารี. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			ธงชัย แก้วปัญญา และนวพล นนทภา. (2565). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยใช้โปรแกรมจีเอสพีร่วมกับแอปพลิเคชัน เรื่องการให้เหตุผลทางเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม สาวิตรี ภารเจิม และนวพล นนทภา. (2565). พฤติกรรมและปัจจัยที่ส่งผลต่อความวิตกกังวลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุกูลนารี. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม จิตรา ทองปาน และนวพล นนทภา. (2565). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบฮิวริสติกส์ เพื่อส่งเสริมความรู้สึกเชิงจำนวนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (ผ่านระบบออนไลน์). วันศุกร์ที่ 22 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, จังหวัดมหาสารคาม ชัชวาล อ่อนเกษ และนวพล นนทภา. (2565). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. การประชุมวิชาการระดับชาติ “การศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2565” 22 กรกฎาคม 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เกศสุดา จันทะสุวรรณ์, นวพล นนทภา. (2564). การเปรียบเทียบความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มและแบบรายบุคคล ตามแนวคิดของบรู. *การประชุมวิชาการ นำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 52 (รูปแบบออนไลน์) The 52nd National Graduate*

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			Research Conference ครั้งที่ 52 ประจำปี 2564. ในวันศุกร์ ที่ 28 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี. อธิวัฒน์ จันทร์แรม และนวพล นนทภา. (2564). การศึกษาการแสดงแทนเกี่ยวกับรูปเรขาคณิตสามมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564.* วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น. วิรินันศิริ บำรุง และนวพล นนทภา. (2564). ความคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน . *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564.* วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น. นาฏยา ชนะเทพา และนวพล นนทภา. (2564). การสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 . *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8 The 8th NEU National Conference 2021 (NEUNC2021) บูรณาการงานวิจัยและนวัตกรรมสู่สังคมยุค New Normal ประจำปี 2564.* วันเสาร์ ที่ 29 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น. สิทธิชัย สมเสร็จ และนวพล นนทภา. (2564). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เรื่อง สมการกำลังสองโดยใช้กิจกรรมจิตตปัญญาศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *การประชุมวิชาการ นำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 52 (รูปแบบออนไลน์) The 52nd National Graduate Research Conference ครั้งที่ 52 ประจำปี 2564.* ในวันศุกร์ ที่ 28 พฤษภาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี. วิจิตรภัณฑ์ เทศศรีเมือง และนวพล นนทภา. (2564). การศึกษาแนวทางการยกระดับการให้เหตุทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ใน *การประชุมวิชาการ*

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			นำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 13 The 13th Graduate Research Conference ประจำปี 2564. ในวันเสาร์ที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2564 ณ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, หน้า 221-231. ณัฏวรรธน์ กุศลพิทักษ์แดน และนวพล นนทภา. (2564). การวิเคราะห์จำแนกประเภทกรอบความคิดเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ใน*การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 13 The 13th Graduate Research Conference ประจำปี 2564*. ในวันเสาร์ที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2564 ณ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, หน้า 201-210 จันจิรา นามสมบัติ และนวพล นนทภา. (2564). การศึกษาเจตคติทางคณิตศาสตร์และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทาง คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *การประชุมวิชาการระดับชาติ ราชภัฏเลย วิชาการ ครั้งที่ 7 ประจำปี พ.ศ. 2564 "ความท้าทายทางการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคมท้องถิ่นวิถีใหม่" (Research and Innovation challenges for the new normal local society).* ในวันจันทร์ที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, จังหวัดเลย. หน้า 1336-1344 เนตรดาว ปทุมพร, นวพล นนทภา. (2563). การศึกษาความเชื่อของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อเจตคติทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสาร มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. 14(3) กันยายน-ธันวาคม 2563, 151-158. วารสารกลุ่มที่ 2. นวพล นนทภา. (2563). การศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางตรรกศาสตร์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. 17(3) กันยายน-ธันวาคม 2563. วารสารกลุ่มที่ 2. จินตนา ศรีวงษา, นวพล นนทภา. (2563). *การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตคติทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น*

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 12 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ราชภัฏอุบลราชธานี. วันเสาร์ที่ 28 มีนาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 1139-1147. เจนจิรา ทาประทุม, นวพล นนทภา. (2563). *การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแจกแจงปกติ ของ นักเรียน ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6*. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 12 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. วันเสาร์ที่ 28 มีนาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 1103-1109. ธิดากานต์ เสนาฮาด, นวพล นนทภา. (2563). *การศึกษาเมตาคอกนิชันจากยุทธวิธีในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 67-68. ไพรินทร์ ชุมคำน้อย, นวพล นนทภา. (2563). *การศึกษาความสามารถในการสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์โดยใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัย (Symposium) ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 12 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. วันเสาร์ที่ 28 มีนาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 1148-1155. เพียงขวัญ แสนมณี, นวพล นนทภา. (2563). *การศึกษาสมรรถนะทางคณิตศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานตามแนวคิดสะเต็มศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 38-40.

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			พัชรีภรณ์ พาลำโกน, นวพล นนทภา. (2563). *การศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบแอปพลิเคชัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. การประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่อง คุณภาพของการบริหารจัดการและนวัตกรรม ครั้งที่ 5. วันเสาร์ที่ 23 พฤษภาคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น, จังหวัดอุบลราชธานี. หน้า. 91-92.
4	ว่าที่ร้อยตรี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรัญ ชุยกระเดื่อง	กศ.ด. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) กศ.ม. (การศึกษาคณิตศาสตร์) กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	**1. ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน/ คำสอน** อรัญ ชุยกระเดื่อง. (2566). *สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัย*. มหาสารคาม, พิมพ์ครั้งที่ 1, โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 266 หน้า. **2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์** ประพันธ์ ขันโมลี, อรัญ ชุยกระเดื่อง และปิยะธิดา ปัญญา. (2563). การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสำหรับครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษา. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 13(3), 145-158. (TCI ฐาน 2)
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพศาล วรคำ	กศ.ด. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) กศ.ม. (วิทยาศาสตรศึกษา (เน้นฟิสิกส์)) กศ.บ. (วิทยาศาสตร์ ละกส์)	**1. ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน/ คำสอน** ตำรา ไพศาล วรคำ. (2566). *การวิจัยทางการศึกษา*. มหาสารคาม : พิมพ์ครั้งที่ 12, ตักสิลาการพิมพ์. 479 หน้า. ไพศาล วรคำ. (2566). *วิจัยพัฒนาโครงการ*. มหาสารคาม : พิมพ์ครั้งที่ 10, ตักสิลาการพิมพ์. 275 หน้า. **2. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์** มีนตรา พรหมรักษา ไพศาล วรคำ และธนวัชร์ สมตัว. (2563). การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐานร่วมกับวีดิโอช่วยสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ประจำปี พ.ศ. 2563 “บทบาทอุดมศึกษาไทย: การพัฒนาผู้เรียนและทรัพยากรมนุษย์ในยุค*

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			Disruptive Technology", วันที่ 20-21 มีนาคม พ.ศ. 2553 ณ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล, จังหวัดนครราชสีมา. หน้า 1297-1307. พรพรรณ สีละมนตรี ไพศาล วรคำ และปิยะธิดา ปัญญา. (2563). การประยุกต์ใช้ผลการวิเคราะห์โปรไฟล์เพื่อการออกแบบกิจกรรมการพัฒนาครูด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้โรงเรียนมัธยมศึกษา. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. 7(1) มกราคม-มิถุนายน 2563, 285-302. ณัฐนิรันดร์ ปอศิริ, ปิยะธิดา ปัญญา, และไพศาล วรคำ. (2563). การพัฒนามาตรวัดและเกณฑ์การแปลผลคะแนนความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.* 17(1) มกราคม-เมษายน 2563, 197-212. วารสารกลุ่มที่ 2. อเนชา วิลาไชย, พรรณวิไล ดอกไม้ และไพศาล วรคำ. (2563). การส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาปี ที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโมไบล์–เลิร์นนิง .*วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่.*21(2) พฤษภาคม–สิงหาคม 2563, 20-34. วารสารกลุ่มที่ 1.
6	อาจารย์ ดร. ธัญญลักษณ์ เขจรภักดิ์	ค.ด.(หลักสูตรและการเรียนการสอน) ศษ.ม.(วิทยาศาสตรศึกษา) ศษ.บ.(การมัธยมศึกษาวิชาเอกเคมี-ชีววิทยา)	**หนังสือและตำรา** ธัญญลักษณ์ เขจรภักดิ์. (2566). *การออกแบบและพัฒนาหลักสูตร.* มหาสารคาม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 275 หน้า ธัญญลักษณ์ เขจรภักดิ์. (2566). *เอกสารประกอบการสอนเรื่อง การจัดการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้.*มหาสารคาม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 266 หน้า **ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์** ธัญญลักษณ์ เขจรภักดิ์ และนัฏฐารุจา สร้อยกุดเรือ. (2566). การศึกษาสมรรถนะวิชาชีพในการฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียนของนักศึกษาครูเคมี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 20(1), (TCI ฐาน 2) กัญญภัสสก์ เอกภัทร์ชัยวงษ์, ธัญญลักษณ์ เขจรภักดิ์ และณัฏฐชัย จันทชุม. (2564). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI ร่วมกับ

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			KWDL ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ศรีนครินทรวิโรฒ*, 22(2), 131. (TCI ฐาน 2)
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุญส่ง เทียมภักดี	กศ.ม.จิตวิทยาการศึกษา ค.บ.จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว	**หนังสือและตำรา** บุญส่ง คงแสนคำ. (2566). *พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตนเอง.* มหาสารคาม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. บุญส่ง คงแสนคำ. (2566). *จิตวิทยาและการแนะแนว.* มหาสารคาม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. บุญส่ง คงแสนคำ. (2566). *การพัฒนาตนเพื่อความสุขของชีวิต.* มหาสารคาม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. **ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์** จันทร์เพ็ญ ภูโสภา, บุญส่ง เทียมภักดี และสุทิน เจียมประโคน. (2565). ทุกคนล้วนมี “บางครั้ง” (sometimes) Everyone has (sometimes),*วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 16(2), 1 – 8. (TCI 2)
8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ .ดร.บรรชา นันจรัส	ปร.ด. (คณิตศาสตร์) วท.ม. (คณิตศาสตร์) ค.บ. (คณิตศาสตร์)	**ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์** 1. Nanjaras, B., & Jisabuy, W. (2018). The Attractive point and strong convergence theorems for generalized hybrid mappings (α,β)-in CAT (K) space. วารสารวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 10(11), 33-41. 2. Nanjaras, B., Wongpinit, W., & Kusounpitakdan, N. (2019). Some Properties of Inverse AG-groupoid. Rajabhat Mathematics Journal.Vol. 4, 21 – 26. 3. บรรชา นันจรัส, สุภาวดี ประโรม และ วีรพงษ์วงศ์พินิจ, การแปลง f_q บนพีชคณิต *G* เทียม, รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ เกษตรศาสตร์ และเทคโนโลยี ครั้งที่ 1 วันที่ 23 สิงหาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม หน้า 549-554. เอกวิทย์ ลำพาย, วีรพงษ์ วงศ์พินิจ, อัฐชัย ชฎา, เชาวน์วัฒน์ มั่นยืนและบรรชา นันจรัส. (2565). อนุพันธ์ $(\mathbf{f},\mathbf{g})$ ของพีชคณิต BCC,

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
			วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, (5)2, 88 – 96. (TCI 2)

2.1 ผลการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ สกอ. (ตัวบ่งชี้ 1.1)
สำหรับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2558 (ระดับบัณฑิตศึกษา)

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ (/) ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (x)	ผลการดำเนินงาน	เอกสารหลักฐาน
1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - ไม่น้อยกว่า 3 คน และ - เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และ - ประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	✓	สาขาวิชาฯ มีอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 3 ท่าน ตามเกณฑ์ที่กำหนด	1.1 หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)
2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	✓	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่าน มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก และมีตำแหน่งทางวิชาการ ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 3 ท่าน	1.1 ใบแสดงผลการศึกษา 1.2 รายงานการประชุมสภามหาวิทยาลัย
3. คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร - คุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	✓	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่าน มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก และมีตำแหน่งทางวิชาการ ตำแหน่ง	1.1 ใบแสดงผลการศึกษา 1.2 รายงานการประชุมสภามหาวิทยาลัย

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ (/) ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (x)	ผลการดำเนินงาน	เอกสารหลักฐาน
		ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 3 ท่าน	
4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน <u>*- อาจารย์ประจำ*</u> - คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน - ต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง <u>*- อาจารย์พิเศษ*</u> - คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน - มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง - ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชาโดยมีอาจารย์ประจำ เป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น	✓	อาจารย์ผู้สอนมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด	1.1 ตำรา เอกสารประกอบการสอน บทความวิจัย
5. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ - เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันและ	✓	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด	1.1 ตำรา เอกสารประกอบการสอน บทความวิจัย

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ (/) ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (x)	ผลการดำเนินงาน	เอกสารหลักฐาน
- มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย			
6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) *<u>- อาจารย์ประจำ</u>* - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย *<u>- ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก</u>* - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า - มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง - หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนด จะต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ	✓	สาขาวิชาฯ ไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ (/) ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (x)	ผลการดำเนินงาน	เอกสารหลักฐาน
7. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ *- อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์* - ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก ไม่น้อยกว่า 3 คน ประธานผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องไม่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม *- อาจารย์ประจำหลักสูตร* - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย *- ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก* - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า - มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง - หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนด จะต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ	✓	อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด	1.1 ตำรา เอกสารประกอบการสอน บทความวิจัย

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ (/) ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (x)	ผลการดำเนินงาน	เอกสารหลักฐาน
8. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา *- แผน ก1* - ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. *- แผน ก2* - ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่คุณภาพตามประกาศของ กกอ. หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการ โดยบทความที่นำเสนอได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการ (Proceeding)	✓	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนด	1.1 บทความวิจัย
- แผน ข - รายงานการค้นคว้าหรือส่วนหนึ่งของการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้			
9. ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา *- วิทยานิพนธ์* - อาจารย์คุณวุฒิปริญญาโท 1 คนต่อนักศึกษา 5 คน - อาจารย์คุณวุฒิปริญาเอก 1 คนต่อนักศึกษา 5 คน *- การค้นคว้าอิสระ* - อาจารย์คุณวุฒิปริญญาโท 1 คนต่อนนักศึกษา 15 คน - หากอาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอกและมีตำแหน่งทางวิชาการหรือปริญญาโทและมีตำแหน่งทางวิชาการ	✓	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มีภาระงานตามเกณฑ์ที่กำหนด	1.1 ระบบบริการการศึกษา ของ ระดับบัณฑิตศึกษา

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ (/) ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (x)	ผลการดำเนินงาน	เอกสารหลักฐาน
ระดับรองศาสตราจารย์ขึ้นไป 1 คนต่อนักศึกษา 10 คน - หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภทให้เทียบสัดส่วนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คนเทียบเท่ากับนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ 3 คน			
10. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด - ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรืออย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี	✓	สาขาวิชาได้ปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	1.1 หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

สรุปผลการประเมินตนเอง องค์ประกอบที่ 1 : การกำกับมาตรฐาน

(แสดงเครื่องหมาย ☑ ให้ตรงกับผลการประเมินข้างต้น)

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลการประเมิน
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน	☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☐ หลักสูตรได้มาตรฐาน ☐ หลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน

2.2 ผลการดำเนินตามเกณฑ์ AUN-QA

เพื่อให้หลักสูตรรับรู้ถึงระดับคุณภาพของหลักสูตรในแต่ละเกณฑ์ และสามารถปรับปรุงพัฒนาต่อไปได้ การประเมินหลักสูตรใช้เกณฑ์ 7 ระดับ ดังต่อไปนี้

คะแนน	ความหมาย	คุณภาพและระดับความต้องการในการพัฒนา
1	**Absolutely Inadequate** The QA practice to fulfil the criterion is not implemented. There are no plans, documents, evidences or results available. Immediate improvement must be made.	คุณภาพไม่เพียงพออย่างชัดเจน
2	**Inadequate and Improvement is Necessary** The QA practice to fulfil the criterion is still at its planning stage or is inadequate where improvement is necessary. There is little document or evidence available. Performance of the QA practice shows little or poor results.	คุณภาพไม่เพียงพอ จำเป็นต้องมีการปรับปรุง
3	**Inadequate but Minor Improvement Will Make It Adequate** The QA practice to fulfil the criterion is defined and implemented but minor improvement is needed to fully meet them. Documents are available but no clear evidence to support that they have been fully used. Performance of the QA practice shows inconsistent or some results.	คุณภาพไม่เพียงพอ แต่การปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนาเพียงเล็กน้อยสามารถทำให้มีคุณภาพเพียงพอได้
4	**Adequate as Expected** The QA practice to fulfil the criterion is adequate and evidences support that it has been fully implemented. Performance of the QA practice shows consistent results as expected.	มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรตามเกณฑ์
5	**Better Than Adequate** The QA practice to fulfil the criterion is better than adequate. Evidences support that it has	มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรดีกว่าเกณฑ์

คะแนน	ความหมาย	คุณภาพและระดับความต้องการในการพัฒนา
	been efficiently implemented. Performance of the QA practice shows good results and positive improvement trend.	
6	**Example of Best Practices** The QA practice to fulfil the criterion is considered to be example of best practices in the field. Evidences support that it has been effectively implemented. Performance of QA practice shows very good results and positive improvement trend.	เป็นตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดี
7	**Excellent (Example of World-class or Leading Practices)** The QA practice to fulfil the criterion is considered to be excellent or example of world-class practices in the field. Evidences support that it has been innovatively implemented. Performance of the QA practice shows excellent results and outstanding improvement trends.	ระดับดีเยี่ยม เป็นแนวปฏิบัติในระดับโลกหรือแนวปฏิบัติชั้นนำ

รายละเอียดและผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA

เกณฑ์คุณภาพที่ 1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

Requirement	1	2	3	4	5	6	7
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.			3				
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.			3				
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).			3				
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.			3				
1.5. The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.			3				
Overall			3				

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.

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการจัดทำ PLOs ทุก 5 ปี โดยหลักสูตรปรับปรุง 2566 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ปรับปรุงมาจาก ผลการเรียนรู้ในกลุ่มมาตรฐานการเรียนรู้ ตามกรอบ TQF 5 ด้าน ของหลักสูตร พ.ศ.2558 นำหลักสูตรเดิมมาทบทวนและจัดทำเป็น PLOs ของหลักสูตร รวมทั้งสิ้น 2 PLOs ผ่านการวิพากษ์โดยคณะกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศแต่งตั้ง จากนั้นนำเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะ บัณฑิตวิทยาลัย กรรมการสภาวิชาการ และ สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบและอนุมัติ จึงนำส่ง CHE-Co และเสนอต่อ สป.อว. รับทราบ ตามลำดับ

กระบวนการในการดำเนินงาน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้กำหนดกิจกรรมและวางแผนการดำเนินงานทั้งหมด โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนเข้าร่วมในการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน หลักสูตรมี PLOs 2 ข้อ หลักสูตรประชุมและกำหนด SHs ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร จำนวน 6 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 สป.อว.
กลุ่มที่ 2 ศิษย์เก่า หัวหน้าหน่วยงาน และผู้ใช้บัณฑิต
กลุ่มที่ 3 อาจารย์พิเศษ และผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
กลุ่มที่ 4 ศิษย์ในอนาคต ที่สนใจเข้ามาสอบถามการเรียนและ กลุ่มคนที่หลักสูตรใช้เป็นแหล่งในการประชาสัมพันธ์
กลุ่มที่ 5 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน
กลุ่มที่ 6 ศิษย์ปัจจุบัน

หลังจากได้ PLOs ของหลักสูตรแล้ว หลักสูตรมอบหมายให้ประธานหลักสูตร สอบถามความต้องการของ SHs กลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 5 โดยการสัมภาษณ์ออนไลน์ 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 ของมหาวิทยาลัย และคณะครุศาสตร์แสดงดังตารางที่ 1.1-2

ตารางที่ 1.1-1 ช่องทางการสื่อสาร/เผยแพร่ PLOs ของหลักสูตร

กลุ่ม SHs	ช่องทางสื่อสาร	ความถี่
กลุ่มที่ 1	ในระบบ CHE-CO ส่งเล่ม มคอ.2 ฉบับที่เป็นปัจจุบัน ที่ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย	ทุก 5 ปี หรือกรณีที่มีการปรับปรุง
กลุ่มที่ 2	line	ทุกเวลา หรือกรณีที่มีการปรับปรุง
กลุ่มที่ 3	สารสนเทศของหลักสูตร และ line ประชุมชี้แจงก่อนการสอบวิทยานิพนธ์ หรือการให้ข้อมูลก่อนการบรรยาย	ตลอดเวลา หรือตามช่วงที่มีกิจกรรม
กลุ่มที่ 4	line ในช่วงที่มีคนเข้ามาติดต่อสอบถาม	ตลอดเวลา หรือตามช่วงที่มีกิจกรรม
กลุ่มที่ 5	มคอ.2 สารสนเทศของหลักสูตร line ประชุมชี้แจงคณะกรรมการและกิจกรรมพบนักศึกษา	ตลอดเวลา หรือตามช่วงที่มีกิจกรรม
กลุ่มที่ 6	คู่มือนักศึกษา สารสนเทศของหลักสูตร line และกิจกรรมพบนักศึกษา	ตลอดเวลา ช่วงการปฐมนิเทศ หรือตามช่วงที่มีกิจกรรม

ตารางที่ 1.1-2 ความสอดคล้องของ PLOs กับวิสัยทัศน์ พันธกิจและอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย และคณะ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	วิสัยทัศน์/พันธกิจของมหาวิทยาลัย	วิสัยทัศน์/พันธกิจของคณะ	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย					
			ผู้ทรงคุณวุฒิ	ผู้ใช้บัณฑิต	ศิษย์เก่า	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอน	ศิษย์ปัจจุบัน	อื่นๆ
PLO1 ใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ ใช้ภาษาอังกฤษและสื่อสารเชิงวิชาการ ออกแบบการวิจัยเชื่อมโยงความรู้ใหม่เพื่อการค้นพบโดยเลือกใช้สถิติที่เหมาะสม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
PLO2 สามารถนำทฤษฎี หลักการ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตรศึกษา มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีความสามารถในการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษาและพัฒนาการเรียนการสอน มีทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะด้านดิจิทัล มีคุณธรรม จริยธรรม จิตสาธารณะ เสียสละ มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

หลักสูตรมีแผนในการปรับปรุง PLOs ของหลักสูตร ในปี พ.ศ. 2570 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 และวางแผนการสื่อสารไปยังกลุ่ม SHs ที่ต้องรับทราบ PLOs ของหลักสูตร

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

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนร่วมกันจัดทำ CLOs ของทุกรายวิชาของหลักสูตรให้สอดคล้องและสัมพันธ์กับ PLOs โดยอาจารย์ผู้สอนได้ทบทวนรายชื่อวิชาจาก มคอ.2 ของหลักสูตร 2558 นำมาสรุปรายวิชา ให้สอดคล้องและสามารถผลักดันให้บรรลุ PLOs ที่กำหนดในหลักสูตรปรับปรุง 2566

อาจารย์ผู้สอนทบทวนรายวิชาบังคับ จำนวน 9 รายวิชา วิชาแกนร่วมใช้รายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และรายวิชาวิทยานิพนธ์ หลังจากนั้นดูรายวิชาเลือกที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ทุกรายวิชาของหลักสูตรมีส่วนในการผลักดันให้มีการบรรลุ PLOs และจัดทำแผนที่กระจายความรับผิดชอบ PLOs สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) แสดงดังตารางที่ 1.2-1

ตารางที่ 1.2-1 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังจากหลักสูตรสู่รายวิชา

1. วิชาแกนร่วม (รายละเอียดตามวิชาแกนร่วมระดับบัณฑิตศึกษา ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)

รายวิชา	PLO1											
	ด้านความรู้ (K)			ด้านทักษะ (S)				ด้านจริยธรรม (E)		ด้านลักษณะบุคคล (C)		
หมวดวิชาแกนร่วม	K1	K2	K3	S1	S2	S3	S4	E1	E2	C1	C2	C3
806672101 สถิติสำหรับการวิจัย		✓		✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓
806673101 วิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
806670101 ภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา2*		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓		
806671101 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2*	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
รวมผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาแกนร่วม	1	2	1	3	3	4	3	4	4	3	2	2

2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน

รายวิชา	PLO2																		
	ด้านความรู้ (K)					ด้านทักษะ (S)						ด้านจริยธรรม (E)				ด้านลักษณะบุคคล (C)			
	K4	K5	K6	K7	K8	S5	S6	S7	S8	S9	S10	E3	E4	E5	E6	C4	C5	C6	C7
หมวดวิชาเฉพาะด้าน																			
1. วิชาเอกบังคับ																			
106673101 การพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
106673102 คณิตศาสตร์สำหรับครู	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
106673103 สัมมนาคณิตศาสตรศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
รวมผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาเอกบังคับ	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
2. วิชาเอกเลือก																			
106673111 เรขาคณิต	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
106673112 พีชคณิต	✓				✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
106673113 พีชคณิตนามธรรม	✓				✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
106673114 พีชคณิตเชิงเส้น	✓				✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
106673115 ทฤษฎีกราฟ	✓				✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
106673116 กำหนดการเชิงเส้น	✓				✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
106673117 ทฤษฎีจำนวน	✓				✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
106673118 ตรรกศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์	✓				✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
106673119 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์	✓				✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
106673120 ทอพอโลยี	✓				✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓

รายวิชา	PLO2																		
	ด้านความรู้ (K)					ด้านทักษะ (S)						ด้านจริยธรรม (E)				ด้านลักษณะบุคคล (C)			
	K4	K5	K6	K7	K8	S5	S6	S7	S8	S9	S10	E3	E4	E5	E6	C4	C5	C6	C7
106673121 การวิเคราะห์จำนวนจริง	✓				✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
106673122 การวิเคราะห์เวกเตอร์	✓				✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
106673123 การวิเคราะห์เชิงซ้อน	✓				✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
106673124 สถิติวิเคราะห์	✓				✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
106673125 แคลคูลัสขั้นสูง	✓				✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
106673131 ทฤษฎีทางคณิตศาสตรศึกษา	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
106673132 แนวโน้มและมุมมองทางคณิตศาสตรศึกษา	✓	✓		✓	✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
106673133 สื่อและนวัตกรรมทางการเรียนการสอนคณิตศาสตร์	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
106673134 การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
106673135 การวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
106673136 การประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
รวมผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาเอกเลือก	27	13	7	13	27	8	8	13	24	27	27	27	27	27	10	27	27	8	27
3. วิชาพื้นฐาน												✓	✓	✓	✓				
106673241 หลักการจัดการเรียนรู้	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
106673242 พฤติกรรมการสอนวิชาคณิตศาสตร์	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
106673126 หลักการคณิตศาสตร์	✓				✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓
รวมผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาพื้นฐาน	3	2	0	2	3	2	0	2	1	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
รวมผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะด้าน	33	18	10	18	33	12	11	18	28	33	33	33	33	33	15	33	33	12	33

รายวิชา	PLO2																		
	ด้านความรู้ (K)					ด้านทักษะ (S)						ด้านจริยธรรม (E)				ด้านลักษณะบุคคล (C)			
	K4	K5	K6	K7	K8	S5	S6	S7	S8	S9	S10	E3	E4	E5	E6	C4	C5	C6	C7
หมวดวิชาชีพครู																			
106673503 ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครูคณิตศาสตร์	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
106673504 จิตวิทยาและการแนะแนวสำหรับครูคณิตศาสตร์	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
106673502 การบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา	✓	✓		✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
106673501 สังเกตและทดลองสอน	✓	✓		✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
106673601 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
106673602 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
รวมผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาชีพครู	4	4	0	4	4	3	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
หมวดวิทยานิพนธ์																			
106673291 วิทยานิพนธ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
รวมผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิทยานิพนธ์	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
รวมผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้งหมด	38	23	11	23	38	16	14	21	31	38	38	38	38	38	20	38	38	17	38

หลักสูตรมีแผนปรับปรุงการจัดทำ CLOs ทุกรายวิชาของหลักสูตรโดยเฉพาะวิชาบังคับ ตามกระบวนการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Outcome based Education) ที่จะดำเนินการในปี พ.ศ. 2567 โดยมอบหมายให้ประธานหลักสูตรนัดหมายผู้สอน หลังจากได้ PLOs ของหลักสูตรแล้วนำมาสู่การจัดทำ CLOs ของรายวิชาบังคับและวิชาวิทยานิพนธ์ หลังจากนั้นให้ตรวจสอบ CLOs ที่กำหนด มีความเหมาะสม ชัดเจนในการวัดและประเมินผลอย่างไร (Appropriately) ตรวจสอบระดับการเรียนรู้ของ CLOs ต้องไม่สูงกว่า 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).

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรได้จัดทำ ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามสมรรถนะทั้ง 5 ด้านของ TQF รวมทั้งสิน 2 ข้อ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้พิจารณา ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามสมรรถนะทั้ง 5 ด้านของ TQF พบว่า หลักสูตรได้กำหนด PLOs ที่ประกอบด้วย Generic Outcomes: **GLOs** และ Subject Specific Outcomes: **SSLOs** แสดงดังตารางที่ 1.3-1

หลักสูตรมีแผนในการปรับปรุง PLOs ของหลักสูตร ในปี พ.ศ. 2570 เนื่องจากหลักสูตรครบรอบระยะเวลาการปรับปรุง 5 ปี หลักสูตรมอบหมายให้ประธานหลักสูตร แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการวางแผนการปรับปรุงหลักสูตร เสนอต่อมหาวิทยาลัยต่อไป

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

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง : PLOs	Generic PLOs	Specific PLOs	BLOOM's Taxonomy		
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ
PLO1 ใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ ใช้ภาษาอังกฤษและสื่อสารเชิงวิชาการ ออกแบบการวิจัยเชื่อมโยงความรู้ใหม่เพื่อการค้นพบโดยเลือกใช้สถิติที่เหมาะสม	✓		✓	✓	✓
PLO2 สามารถนำทฤษฎี หลักการ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตรศึกษามาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีความสามารถในการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา และพัฒนาการเรียนการสอน มีทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะด้านดิจิทัล มีคุณธรรม จริยธรรม จิตสาธารณะ เสียสละ มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู		✓	✓	✓	✓

1. สรุปผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (4 ด้าน)

1.1 วิชาแกนร่วม (รายละเอียดตามวิชาแกนร่วมระดับบัณฑิตศึกษา ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้
1. ด้านความรู้ (K)	K1 เลือกใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู K2 ประยุกต์ใช้ภาษาอังกฤษ ในการสื่อสารเชิงวิชาการอย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ K3 ออกแบบการวิจัยเชื่อมโยงความรู้ใหม่เพื่อการค้นพบ โดยเลือกใช้สถิติที่เหมาะสม
2. ด้านทักษะ (S)	S1 ทักษะด้านเทคโนโลยี S2 ทักษะการสื่อสาร S3 ทักษะการคิดวิเคราะห์ S4 ทักษะการแก้ปัญหา
3. ด้านจริยธรรม (E)	E1 ความรับผิดชอบ E2 ตระหนักและปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัย
4. ด้านลักษณะบุคคล(C)	C1 รู้ดิจิทัล และรู้เท่าทันสื่อ C2 ใฝ่รู้ใฝ่เรียน C3 ละเอียดถี่ถ้วน เป็นแบบอย่างได้

1.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้
1. ด้านความรู้ (K)	K4 : มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ K5 : มีความรู้ ความเข้าใจในทฤษฎี หลักการ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตรศึกษา K6 : มีความรู้ ความสามารถในการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา K7 : ประยุกต์ใช้ความรู้ในเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ทฤษฎี หลักการ แนวคิดที่สำคัญทางคณิตศาสตรศึกษามาพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ K8 : ประยุกต์ใช้การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะด้านดิจิทัล
2. ด้านทักษะ (S)	S5 : ทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ S6 : ทักษะในการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา S7 : ทักษะในการพัฒนาการเรียนการสอน S8 : ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข S9 : ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ S10 : ทักษะการใช้เทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้
3. ด้านจริยธรรม (E)	E3 : มีคุณธรรม จริยธรรม E4 : มีจิตสาธารณะ E5 : เสียสละ เป็นแบบอย่างที่ดี E6 : มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู
4. ด้านลักษณะบุคคล (C)	C4 : มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง C5 : มีภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบ มีวินัยในตนเอง C6 : ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพครูได้อย่างเหมาะสม C7 : แสดงออกถึงความเป็นผู้มีน้ำใจ เปิดกว้าง มีเหตุมีผล และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ในสังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน

หมายเหตุ: หลักสูตรสามารถบูรณาการผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรรวมกันได้

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.

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 หลักจากกำหนด PLOs แล้วอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กลุ่มที่ 3 ซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอก เก็บรวบรวมข้อมูล นำมากลั่นกรองและตรวจสอบกับ PLOs พบว่ามีความสอดคล้องกันทั้ง 2 PLOs เนื่องจากเป็นกรอบ TQF 5 ด้าน ตามกรอบมาตรฐานของหลักสูตร

หลักสูตรมีแผนในการปรับปรุง PLOs ของหลักสูตร ในปี พ.ศ. 2570 หลักสูตรมอบหมายให้ประธานหลักสูตร ดำเนินการวางแผนการปรับปรุง กำหนดกลุ่ม SHs ที่จะสำรวจความต้องการ ออกแบบวิธีการเก็บข้อมูลความต้องการของ SHs ในแต่ละกลุ่ม ดำเนินการสำรวจ/เก็บข้อมูลความต้องการ นำมาสกัดเป็นความต้องการ (Needs) เพื่อนำไปกำหนด PLOs ที่เป็นไปตามหลักการของ Bloom's Taxonomy ตามที่กรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด ต่อไป

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

หลักสูตรมี PLOs ทั้งหมด 2 PLOs คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดการบรรลุ PLOs ในระยะเวลา 2 ปี จากการดำเนินงานที่ผ่านมาหลักสูตรมีการวัดการบรรลุ PLOs ของหลักสูตร ดังนี้

1) การสอบวิทยานิพนธ์ ที่กำกับโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งขึ้น

2) การใช้รายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนที่กำกับโดยอาจารย์ผู้สอน

3) ผลการสอบภาษาอังกฤษ ที่กำกับโดย บัณฑิตวิทยาลัยและอาจารย์ที่ปรึกษา และ

4) กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นักศึกษาต้องผ่าน ในการลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์ คือ

4.1) กิจกรรมการจัดทำเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ที่กำกับโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4.2) กิจกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ ที่กำกับโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4.3) กิจกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ที่กำกับโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

4.4) กิจกรรมการตีพิมพ์ผลงานวิจัย ที่กำกับโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4.5) กิจกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กำกับโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

5) กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นักศึกษาต้องผ่านเพื่อให้บรรลุ PLOs คือ

5.1 โครงการ การพัฒนานักศึกษาครูคณิตศาสตร์ที่เน้นทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

5.2 โครงการ การพัฒนาอัตลักษณ์ของความเป็นครูคณิตศาสตร์ “คณิตศาสตร์ชั้นนำ คุณธรรม ปัญญา พัฒนาชาติไทย”

5.3 โครงการ การพัฒนา/ปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้คู่การปฏิบัติงาน (SIL) เพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนส่งเสริมกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพและจรรยาบรรณวิชาชีพผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.4 โครงการ การพัฒนานักศึกษาครูคณิตศาสตร์ สู่การเป็นนักวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา

5.5 การพัฒนานักศึกษาครูคณิตศาสตร์ที่เน้นทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 และเตรียมสอบวิชาชีพครู

5.6 การกลั่นกรองหัวข้อวิทยานิพนธ์

5.7 การกลั่นกรองเค้าโครงวิทยานิพนธ์

5.8 สอบสอน

5.9 การปฐมนิเทศ “การพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่เน้นคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21”

5.10 การสัมมนากลางภาค “การพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่เน้นคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21”

5.11 ปัจฉิมนิเทศ “การพัฒนาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา ในศตวรรษที่ 21

หลักสูตรมีแผนในการปรับปรุงการวัดการบรรลุ PLOs ของหลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2570 โดยหลักสูตรมอบหมายให้ประธานหลักสูตร จัดประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน เพื่อวางแผนการปรับปรุง หาวิธีหรือแนวทางการวัดการบรรลุ PLOs ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในแต่ละกระบวนการ รวมทั้งการมอบหมายให้มีผู้กำกับติดตามในการดำเนินงาน

หมายเหตุ ข้อมูลเพิ่มเติม ระดับบัณฑิต

1. หน่วยงานหรือองค์กรที่อ้างอิงในการจัดทำ PLOs ในระดับชาติ อ้างอิงกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง 2650 (National Qualifications Framework (Thailand NQF) Revised Edition) ส่วนระดับนานาชาติ -ไม่มีการอ้างอิง-

2. ระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา ใช้เวลา 2-3 ปี

หลักฐานแสดงผลการดำเนินงาน

ลำดับ	ชื่อหลักฐาน
1-1	รายละเอียดหลักสูตร มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง 2566
1-2	สารสนเทศของหลักสูตร
1-3	line
1-4	เว็บไซต์คณะ: https://edu.rmu.ac.th/

เกณฑ์คุณภาพที่ 2 โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content)

Requirement	1	2	3	4	5	6	7
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.			3				
2.2. The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.			3				
2.3. The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.			3				
2.4. The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.			3				
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.			3				
2.6. The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.			3				
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				
Overall			3				

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.

หลังจากหลักสูตรผ่านสภามหาวิทยาลัย คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้มอบหมายให้ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รามนรี นนทภา จัดทำรายละเอียดของหลักสูตร ตามเล่ม มคอ.2 ที่มีรายละเอียดครบถ้วนตามที่ สป.อว.กำหนด นำส่ง สป.อว. และจัดทำรายละเอียดหลักสูตร แสดงดังตารางที่ 2.1-1 และรายละเอียดรายวิชา แสดงดังตาราง 2.1-2 โดยจัดทำรายวิชาบังคับให้ครบทุกรายวิชา ให้มีรายละเอียดครบถ้วนสมบูรณ์ เป็นปัจจุบันในรูปแบบเอกสาร PDF และรวบรวมไว้ในรายงานสารสนเทศของหลักสูตร เพื่อเป็นเอกสารประชาสัมพันธ์หลักสูตร และนำเสนอในเว็บไซต์ของคณะ https://edu.rmu.ac.th/ และเว็บไซต์ของหลักสูตร https://gs.rmu.ac.th/ เพื่อให้ผู้สนใจเข้าถึงได้สะดวกหลังจากนั้นดำเนินการสื่อสารและเผยแพร่ไปยังกลุ่ม SHs ที่เป็นอาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ และนักศึกษา โดยรายละเอียดแต่ละส่วนมี ดังนี้

ตารางที่ 2.1-1 รายละเอียดหลักสูตร มคอ.2

รายละเอียดหลักสูตร (programme specifications)	**แสดงไว้ที่**	**แหล่งเผยแพร่**
1- ชื่อสถาบัน/หน่วยงาน (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม)	มคอ. 2	มคอ.2 ---------- ไฟล์ PDF Line
2- สถานที่การจัดการเรียนการสอน	มคอ. 2	
3- รายละเอียดการรับรองโดยหน่วยงานวิชาชีพ	-ไม่มี-	
4- ชื่อปริญญา (ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต)	มคอ. 2	
5- ชื่อหลักสูตร (สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการเทคโนโลยี)	มคอ. 2	
6- ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs 2 ข้อ)	มคอ. 2	
7- เกณฑ์การรับเข้าหรือข้อกำหนดการรับเข้า	มคอ. 2	
8- หน่วยงานที่อ้างอิง	-ไม่มี-	
9- โครงสร้างหลักสูตร หน่วยกิจ	มคอ. 2	
10- วันที่ได้รับอนุมัติจากสภา มรม. ในการประชุมครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 31 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566	มคอ. 2	

ตารางที่ 2.1-2 รายละเอียดรายวิชา มคอ.3

คำอธิบายรายวิชา(courses specifications)	แสดงไว้ที่	แหล่งเผยแพร่
1- ชื่อรายวิชา	มคอ.3	ไฟล์ PDF สาขาวิชา
2- ประเภทรายวิชา/หน่วยกิต	มคอ.3	
3- ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs) ทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และทัศนคติ	มคอ.3	
4- การจัดการเรียนการสอนแผนการเรียนที่ประกอบด้วย วิธีการสอน การเรียนรู้ และการประเมินที่ช่วยให้เกิดความคาดหวัง ผลการเรียนรู้ที่จะได้รับ	มคอ.3	
5- คำอธิบายรายวิชา	มคอ.3	
6- วิธีการวัดและประเมินผล	มคอ.3	
7- วันที่เขียนหรือแก้ไขข้อกำหนดรายวิชา	มคอ.3	

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

การสร้าง มคอ.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ทำการทบทวนปรับปรุงวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาของหลักสูตรในปีที่ผ่านมา PLOs นำมากำหนดโครงสร้างหลักสูตร และจัดทำรายวิชา คำอธิบายรายวิชา ลำดับแผนการเรียน และ จัดทำ Curriculum Mapping เสนอต่อคณะกรรมการวิพากษ์ เสนอต่อคณะกรรมการบัณฑิตวิทยาลัย สภาวิชาการ และเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

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

การสร้าง มคอ.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้นำข้อเสนอแนะของศิษย์เก่าหลังจากสอบวิทยานิพนธ์แล้ว ได้สอบถามความต้องการปรับปรุงดำเนินการหลักสูตร โดยศิษย์เก่าให้คำแนะนำ ให้เพิ่มกิจกรรมก่อนการนำเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา ให้หลักสูตรจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำวิจัยและวิทยานิพนธ์ของรุ่นพี่ให้รุ่นน้องได้ศึกษาเรียนรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กระบวนการวิจัย การกลั่นกรองหัวข้อวิทยานิพนธ์ การกลั่นกรองเค้าโครงวิทยานิพนธ์ การสร้างเครื่องมือการวิจัย การเข้าฟังการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ การเข้าฟังการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งคณะกรรมการหลักสูตรเห็นว่ามีประโยชน์และเป็นข้อเสนอแนะที่ดีในการทำวิจัยและวิทยานิพนธ์ จึงได้จัดเป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรให้กับนักศึกษาทุกคนเข้าร่วม และนำมาเพิ่มในการทำกิจกรรมการเตรียมความพร้อมก่อนการนำเสนอเค้าโครงการวิจัย

ตารางที่ 2.3 กิจกรรมเสริมหลักสูตร

ภาคเรียนที่	กิจกรรม	ระยะเวลาการจัดกิจกรรม	จำนวน นศ.เข้าร่วม	ผู้รับผิดชอบ
ภาคเรียนที่ 3	โครงการ การพัฒนานักศึกษาครูคณิตศาสตร์ที่เน้นทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 และเตรียมสอบวิชาชีพครู	23-27 มกราคม 2568	34	ผศ. ดร. รามนรี นนทภา ผศ.ดร.นวพล นนทภา
ภาคเรียนที่ 3	โครงการ การพัฒนานักศึกษาครูคณิตศาสตร์ที่เน้นทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	17-21 มกราคม 2568	11	ผศ. ดร. รามนรี นนทภา
ภาคเรียนที่ 3	โครงการ การพัฒนาอัตลักษณ์ของความเป็นครูคณิตศาสตร์ “คณิตศาสตร์ชั้นนำ คุณธรรม ปัญญา พัฒนาชาติไทย”	19 มีนาคม 2568	25	ผศ. ดร. รามนรี นนทภา
ภาคเรียนที่ 3/ 2566 ถึงภาคเรียนที่ 1/2567	โครงการ การพัฒนา/ปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้คู่การปฏิบัติงาน (SIL) เพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ส่งเสริมกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพและจรรยาบรรณวิชาชีพผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	21, 23-27 พฤษภาคม 2568	34	ผศ. ดร. รามนรี นนทภา
ภาคเรียนที่ 3/ 2566 ถึงภาคเรียนที่ 1/2567	โครงการ การพัฒนานักศึกษาครูคณิตศาสตร์ สู่การเป็นนักวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา	21, 23-27 พฤษภาคม 2568	34	ผศ. ดร. รามนรี นนทภา ผศ.ดร.นวพล นนทภา
ภาคเรียนที่ 3	การกลั่นกรองหัวข้อวิทยานิพนธ์	24 ตุลาคม 2567	11	ผศ. ดร. รามนรี นนทภา
ภาคเรียนที่ 3	การกลั่นกรองเค้าโครงวิทยานิพนธ์	13 พฤษภาคม 2568	11	ผศ.ดร.นวพล นนทภา
ภาคเรียนที่ 3	สอบสอน	17 พฤษภาคม 2568	11	ผศ. ดร. รามนรี นนทภา
ภาคเรียนที่ 1/2567	การปฐมนิเทศ “การพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เน้นคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21”	5 กรกฎาคม 2567	11	ผศ. ดร. รามนรี นนทภา

ภาคเรียนที่	กิจกรรม	ระยะเวลาการจัดกิจกรรม	จำนวน นศ.เข้าร่วม	ผู้รับผิดชอบ
ภาคเรียนที่ 1/2567	การสัมมนากลางภาค “การพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่เน้นคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21”	26 กรกฎาคม 2567	11	ผศ. ดร. รามนรี นนทภา
ภาคเรียนที่ 1/2567	ปัจฉิมนิเทศ “การพัฒนาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา ในศตวรรษที่ 21	30 สิงหาคม 2567	11	ผศ. ดร. รามนรี นนทภา

2. 4. The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clea ทุก PLOs มีรายวิชาบังคับ รับผิดชอบผลักดัน PLOs ของหลักสูตร โดยทุกรายวิชามีส่วนผลักดันให้บรรลุ PLOs ทั้งวิชาแกน วิชาชีพบังคับและวิชาชีพเลือก โดยแสดงไว้อย่างชัดเจนในตาราง mapping ของรายวิชา กับ PLOs โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ประชุมสร้างความเข้าใจร่วมกันเพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอนของอาจารย์

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.

3.3.1 หลักสูตร

1) จำนวนหน่วยกิต แผน 1.2 วิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา แผนทั่วไป รวมตลอดหลักสูตร 39 หน่วยกิต

2) จำนวนหน่วยกิต แผน 1.2 วิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา แผนวิชาชีพ รวมตลอดหลักสูตร 58 หน่วยกิต

ก. โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา มีโครงสร้างหลักสูตรแบ่งเป็นหมวดวิชาสอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต	
	แผน 1.2 วิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา แผนทั่วไป	แผน 1.2 วิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา แผนวิชาชีพ
แกนร่วม	**6 หน่วยกิต**	**6 หน่วยกิต**
หมวดวิชาเฉพาะด้าน	**21 หน่วยกิต**	**24 หน่วยกิต**
1) วิชาเอกบังคับ	9	9
2) วิชาเอกเลือก	12	15
3) วิชาพื้นฐาน	-	ไม่นับรวมหน่วยกิต
หมวดวิชาชีพครู	**-**	**16 หน่วยกิต**
1) วิชาชีพครูบังคับ	-	9
2) การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน	-	1
3) การฝึกปฏิบัติการสอน ในสถานศึกษา	-	6
หมวดวิทยานิพนธ์	**12 หน่วยกิต**	**12 หน่วยกิต**
1) วิทยานิพนธ์	12	12
2) การศึกษาอิสระ	-	-
รวม	**39**	**58**

การจัดลำดับรายวิชา มีการจัดเรียงลำดับรายวิชาเป็นรหัสชั้นปี จากนั้นนำรหัสชั้นปีมาจัดเป็นลำดับของรหัสรายวิชาและจัดแผนการเรียน ตามลำดับของรหัสรายวิชาที่กำหนด

หลักสูตรจัดให้มีวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ในรายวิชาสัมมนาคณิตศาสตร์ศึกษา ซึ่ง จัดในภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษาที่ 1 หลังจากที่นักศึกษาเรียนในรายวิชาต่าง ๆ มาแล้ว วัตถุประสงค์ของรายวิชาที่มีการบูรณาการ เพื่อให้นักศึกษานำความรู้ทางด้านคณิตศาสตรศึกษา มาบูรณาการกับกระบวนการวิจัย เพื่อนำไปใช้กับโรงเรียน ชุมชนและท้องถิ่น โดยให้นักศึกษากำหนดประเด็นศาสตร์ที่ใช้ในการบูรณาการใช้ศาสตร์อะไรบ้าง เมื่อนำมาบูรณาการแล้วจะได้อะไร แนวทางการดำเนินการเป็นอย่างไร (การออกแบบการวิจัยทำอย่างไร) และผลที่ได้เป็นอย่างไร รวมทั้งให้ออกแบบองค์ความรู้ที่ได้จากการบูรณาการและกระบวนการวิจัยจะนำไปสู่การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย อย่างไร ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ผู้สอน

ตารางที่ 2.5 ตารางเชื่อมโยงรายวิชาสู่วิธีการบูรณาการ

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาคเรียน	วิธีการบูรณาการ
1	1066731 03	สัมมนาคณิตศาสตรศึกษา 3(2-2-5) Seminar in Mathematics Education	3	ปัญหาสภาพการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตทางคณิตศาสตรศึกษา สัมมนาเกี่ยวกับคุณธรรมและจริยธรรมของครูคณิตศาสตร์ การพัฒนามาตรฐานวิชาชีพครู และการหาแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

2.6. The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations หลักสูตรมีการระบุรายวิชาบังคับและรายวิชาเลือกใน มคอ.2 ของหลักสูตร โดยมีรายวิชาบังคับ 9 วิชา และมีรายวิชาเลือก 15 วิชา

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.

การทบทวนปรับปรุงหลักสูตร ดำเนินการดังนี้

1) หลังจากแต่งตั้งคณะกรรมการ จัดทำแผนการดำเนินงาน ประชุมกำหนด SHs ที่เกี่ยวข้อง และมอบหมายให้มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เก็บรวบรวมข้อมูลจาก SHs โดยการสัมภาษณ์

2) ประธานหลักสูตรรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาประกอบการพิจารณา นำเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร พร้อมกับข้อมูลในระหว่างการจัดการเรียนการสอนในแต่ละปีการศึกษาได้มีการทบทวนรายวิชาของหลักสูตรให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน หน่วยงาน และมหาวิทยาลัย ที่จะส่งนักศึกษาเข้ามาเรียนให้ตรงตามความต้องการ มาประกอบในการทบทวนและวางแผนโครงสร้างหลักสูตร

3) จัดทำ PLOs และรายละเอียดหลักสูตรตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัย

4) วิพากษ์หลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญและคณะกรรมการที่คณะแต่งตั้ง และ

5) นำเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะ คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา สภาวิชาการและสภามหาวิทยาลัย เมื่อได้รับความเห็นชอบ นำเสนอต่อ สป.อว ตามลำดับ ต่อไป

หลักสูตรมีแผนการปรับปรุงหลักสูตร ในปี พ.ศ. 2570 เนื่องจากหลักสูตรครบรอบระยะเวลาการปรับปรุง 5 ปี หลักสูตรมอบหมายให้ประธานหลักสูตร ดำเนินการวางแผนการปรับปรุงหลักสูตรจะใช้ในการเปิดเรียนในภาคเรียนที่ 1/2570

หมายเหตุ ข้อมูลเพิ่มเติม ระดับบัณฑิต

1. กิจกรรมเสริมหลักสูตร กรณี ดู Mapping แล้วไม่มีวิชาช่วยผลัก
2. หลักสูตร มีวิชาวิทยานิพนธ์เป็นชุด เช่น 48 หน่วยกิต ไม่ได้แบ่ง ให้ใส่กิจกรรมเสริม

หลักฐานแสดงผลการดำเนินงาน

ลำดับ	ชื่อหลักฐาน
2-1	รายละเอียดหลักสูตร มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง 2566
2-2	รายละเอียดรายวิชา มคอ.3 ทุกรายวิชา
2-3	รายละเอียดรายวิชา มคอ.5 ทุกรายวิชา
2-4	กิจกรรมเสริมหลักสูตร
2-5	สารสนเทศของหลักสูตร

เกณฑ์คุณภาพที่ 3 แนวทางการจัดเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)

Requirement	1	2	3	4	5	6	7
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.			3				
3.2. The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.			3				
3.3. The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.			3				
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).			3				
3.5. The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.			3				
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.			3				
Overall			3				

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.

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามได้กำหนดปรัชญาการศึกษาคือ “บัณฑิตนักปฏิบัติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและรับผิดชอบต่อสังคมท้องถิ่น” คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้นำมาทบทวนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร และกำหนดปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรคือ “ปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรคือ จัดการศึกษาที่เน้นการคิดทางคณิตศาสตร์ การประยุกต์ใช้ทฤษฎี หลักการ แนวคิดต่าง ๆ โดยใช้การให้เหตุผลเป็นสำคัญ มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพครู มีความสามารถในการทำการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา และจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ” ซึ่งสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้อาจารย์ผู้สอนนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บัณฑิตมีการคิดทางคณิตศาสตร์ การประยุกต์ใช้ทฤษฎี หลักการ แนวคิดต่าง ๆ โดยใช้การให้เหตุผลเป็นสำคัญ มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพครู มีความสามารถในการทำการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา และจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หลักสูตรได้เผยแพร่ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้แก่ อาจารย์ผู้สอน ให้นำปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยสอดแทรกในการเรียนการสอน และเผยแพร่ให้นักศึกษาได้ทราบ โดยมีการนำปรัชญาการศึกษา ด้าน “รับผิดชอบต่อสังคมท้องถิ่น” ดังจะเห็นได้จากทุกรายวิชาจะมีกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติ การวิจัย และสอดแทรกการเรียนรู้ตลอดชีวิต เช่น

รายวิชา 106673101 การพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 3(2-2-5)

การวิเคราะห์หลักสูตรและสภาพการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในปัจจุบัน รอบรู้บริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคม ทั้งภายใน และภายนอกประเทศ ที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษา การนำทฤษฎีการเรียนรู้ จิตวิทยาการศึกษา และทฤษฎีการวัดผลมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สื่อการเรียนรู้ บรรยากาศและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การออกแบบและวางแผนจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หลักการ แนวคิด แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดทำแผนการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ ทฤษฎี และรูปแบบ การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์และแก้ปัญหาได้ การบูรณาการการเรียนรู้แบบเรียนรวม การจัดการชั้นเรียน การพัฒนาศูนย์การเรียนในสถานศึกษา ปฏิบัติการจัดทำแผนการเรียนรู้และนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลจริง สร้างบรรยากาศการจัดการชั้นเรียนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้

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

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดให้การจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชาให้ผู้สอนจัดให้นักศึกษาหรือเปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างรับผิดชอบ เช่น รายวิชา สัมมนาคณิตศาสตรศึกษา ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกหัวข้อ ประเด็น หรือชุมชน ที่ต้องการศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สรุปผล และนำเสนอข้อมูลปัญหาสภาพการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตทางคณิตศาสตรศึกษา สัมมนาเกี่ยวกับคุณธรรมและจริยธรรมของครูคณิตศาสตร์ การพัฒนามาตรฐานวิชาชีพครู และการหาแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ต่อผู้สอน

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

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรจัดการเรียนการสอนในรายวิชาบังคับทุกรายวิชาแบบเชิงรุก (Active Learning) โดยหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุก 3 วิธี คือ PjBL: Project based Learning, RBL: Research based Learning และ PBL: Problem based Learning เช่น

รายวิชา 106673103 สัมมนาคณิตศาสตรศึกษา ได้ใช้วิธีการสอนแบบ RBL, PjBL และ PBLเป็นการศึกษาด้านปัญหาสภาพการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตทางคณิตศาสตรศึกษา สัมมนาเกี่ยวกับคุณธรรมและจริยธรรมของครูคณิตศาสตร์ การพัฒนามาตรฐานวิชาชีพครู และการหาแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

รายวิชา 106673135 การวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา ได้ใช้วิธีการสอนแบบ RBL, PjBL และ PBL เป็นการศึกษาด้านหลักการ แนวคิด แนวปฏิบัติในการวิจัยและระเบียบการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา ทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ โดยมุ่งเน้นการเลือกและการประยุกต์ใช้เทคนิคให้เหมาะสม การประเมินผลงานวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา การนำผลงานวิจัยไปใช้ และการฝึกปฏิบัติเขียนเค้าโครงร่างการวิจัยทางด้านคณิตศาสตรศึกษา จรรยาบรรณของนักวิจัย

หลักสูตรมีการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนโดยประธานหลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนสรุปผลการจัดการเรียนการสอน ข้อค้นพบและข้อเสนแนะ ใน มคอ.5 และนำส่งหลังสิ้นภาคเรียน

หลักสูตรมีแผนในการปรับปรุงทบทวนกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยหลักสูตรมอบหมายให้ผู้สอนทุกคน นำรายวิชาในหลักสูตรปรับปรุง 2566 มาจัดทำ มคอ.3 และนำเสนอก่อนเปิดภาคเรียนเพื่อตรวจสอบกระบวนการจัดการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชา

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).

หลักสูตรมีการส่งเสริมการเรียนรู้และวิธีการเรียนรู้โดยมีกิจกรรมให้นักศึกษา เรียนรู้พื้นที่การคิดทางคณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและเศรษฐกิจและสังคมในโรงเรียน และชุมชน ผ่านการจัดกิจกรรมการสอน ซึ่งนักศึกษาได้เรียนรู้ในชุมชน ที่มีผู้ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่นักศึกษาเลือกในการศึกษา

หลักสูตรได้ให้ความรู้และฝึกปฏิบัติ ในด้าน

- จิตตปัญญาศึกษา (Contemplative Education)
- กระบวนการเรียนรู้อย่างตื่นตัว (Active Learning)
- การสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (Creativity-based Learning)
- การพัฒนารูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียน *(Lesson Study)* ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด (Open Approach)
- การชี้แนะทางปัญญา (Cognitive Coaching Approach)
- กระบวนการ Coaching and Mentoring
- การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ
- แผนการจัดการเรียนรู้ตามสมรรถนะ

- STEAM

- การทบทวนหลังปฏิบัติงาน (After Action Review : *AAR*)

- กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

- จรรยาบรรณวิชาชีพ

1. นักเรียนมีสมรรถนะที่สูงขึ้น ประกอบด้วย สมรรถนะทางคณิตศาสตร์ สมรรถนะการจัดการตนเอง สมรรถนะการคิดขั้นสูง สมรรถนะการสื่อสาร สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม สมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง สมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน

2. ครูประจำการ มีสมรรถนะที่สูงขึ้น ประกอบด้วย มีการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้อย่างตื่นตัว (Active Learning) มีการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามสมรรถนะ มีการปฏิบัติการทบทวนหลังปฏิบัติงาน (After Action Review : *AAR*) การปฏิบัติกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และมีจรรยาบรรณวิชาชีพที่สูงขึ้น

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดให้ผู้สอนทุกรายวิชาส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตัวเองให้กับนักศึกษา โดยปลูกฝังในการเรียนทุกรายวิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง วิชา 106673102 คณิตศาสตร์สำหรับครู

วิชา 106673136 การประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์

วิชา 106673133 สื่อและนวัตกรรมทางการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

วิชา 106673135 การวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา

วิชา 106673103 สัมมนาคณิตศาสตรศึกษา

ผู้สอนเน้นหลักการให้นักศึกษาเรียนรู้ และรู้จักวิธีการศึกษาค้นคว้าเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในการสืบค้นข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และนำมาสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชั้นเรียน และฝึกให้มีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ หลักสูตรมีการกำหนดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของหลักสูตร คือ 1) การคิดทางคณิตศาสตร์ 2) การใช้เทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ และ 3) การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ และมอบหมายให้ผู้สอนนำไปสอดแทรกในการจัดการเรียนการสอนและการให้คำแนะนำนักศึกษาเพื่อปลูกฝังทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษา ในการเป็นนักคณิตศาสตรศึกษาที่ดีและมีเหตุมีผล

ทักษะการเรียนรู้	รายวิชา	กิจกรรม
1. การคิดทางคณิตศาสตร์ 2. การใช้เทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ 3. การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์	คณิตศาสตร์สำหรับครู Mathematics for Teachers รอบรู้ในเนื้อหาวิชาคณิตศาสตรขั้นพื้นฐานสำหรับครู และบูรณาการ องค์ความรู้ในวิชาเอกสำหรับการเรียนการสอน วิเคราะห์ จัดทำ ใช้ประเมิน และพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา จัดทำแผนการเรียนรู้ และนำแผนการเรียนรู้ไปสู่การปฏิบัติ ให้เกิดผลจริงได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียน บริหารจัดการชั้นเรียนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการ	ให้นักศึกษาสังเคราะห์ความรู้ที่ได้เรียนในวิชาคณิตศาสตร์สำหรับครู ออกมาเป็นชื่อเรื่องวิจัยและกรอบแนวคิดการวิจัย

ทักษะการเรียนรู้	รายวิชา	กิจกรรม
	สื่อสาร แสวงหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายให้แก่ผู้เรียน	
	สื่อและนวัตกรรมทางการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ Media and Innovation in Mathematics Instruction หลักการ แนวคิด การออกแบบ การประยุกต์ใช้ และการประเมินสื่อนวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษารูปแบบของสื่อและนวัตกรรมทางการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ การใช้เทคโนโลยี การใช้คอมพิวเตอร์ ในการออกแบบและสร้างนวัตกรรม เทคนิคการสร้างนวัตกรรมประเภทต่างๆ ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์	ให้นักศึกษาสังเคราะห์ความรู้ที่ได้เรียนในวิชาสื่อและนวัตกรรมทางการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยี
	การวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา Research in Mathematics Education หลักการ แนวคิด แนวปฏิบัติในการวิจัยและระเบียบการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา ทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ โดยมุ่งเน้นการเลือกและการประยุกต์ใช้เทคนิคให้เหมาะสม การประเมินผลงานวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา การนำผลงานวิจัยไปใช้ และการฝึกปฏิบัติเขียนเค้าโครงร่างการวิจัยทางด้านคณิตศาสตรศึกษา จรรยาบรรณของนักวิจัย	ให้นักศึกษาสังเคราะห์ความรู้ที่ได้เรียนในวิชาการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา จัดทำเค้าโครงวิทยานิพนธ์

ทักษะการเรียนรู้	รายวิชา	กิจกรรม
	การประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Assessment of Mathematics Learning หลักการ แนวคิด และแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ปฏิบัติการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เลือกใช้ผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้ และสามารถนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนได้ ทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และพัฒนาผู้เรียนได้ ความจำเป็นของการใช้การประเมินตามสภาพจริง ความสำคัญของการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การประเมินความสามารถทางคณิตศาสตร์ หลักการสร้างแบบทดสอบคณิตศาสตร์ การวินิจฉัยความสามารถของผู้เรียนจากผลการประเมิน	ให้นักศึกษาสังเคราะห์ความรู้ที่ได้เรียนในการประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จัดทำเครื่องมือการวิจัย
	สัมมนาคณิตศาสตรศึกษา Seminar in Mathematics Education ปัญหาสภาพการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตทางคณิตศาสตรศึกษา สัมมนาเกี่ยวกับคุณธรรมและจริยธรรมของครูคณิตศาสตร์ การพัฒนามาตรฐานวิชาชีพครู และการหาแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์	ให้นักศึกษาสังเคราะห์ความรู้ที่ได้เรียนในสัมมนาคณิตศาสตรศึกษา จัดทำเค้าโครงวิทยานิพนธ์

หลักสูตรมอบหมายให้ประธานหลักสูตรกำกับติดตามการส่งเสริมการเรียนรู้และวิธีการเรียนรู้ โดยให้ผู้สอนนำเสนอกิจกรรมในการเรียนการสอนและผลที่ได้จากการเรียนการสอน นักศึกษาได้เรียนรู้หรือได้รับประสบการณ์อะไรเพิ่มเติมและมีประโยชน์กับนักศึกษาอย่างไร รวมทั้งกิจกรรมที่จัดมีความเหมาะสมหรือไม่ที่นำมาใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ให้นักศึกษา

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

การส่งเสริม	วิชาหรือกิจกรรม	ให้ทำอะไร
1. ความคิดใหม่ 2. ความคิดสร้างสรรค์ 3. การสร้างนวัตกรรม	106673103 สัมมนาคณิตศาสตรศึกษา	ให้นักศึกษาศึกษาปัญหาสภาพการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตทางคณิตศาสตรศึกษา สัมมนาเกี่ยวกับคุณธรรมและจริยธรรมของครูคณิตศาสตร์ การพัฒนามาตรฐานวิชาชีพครู และการหาแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ให้นักศึกษาสังเคราะห์ความรู้ที่ได้เรียนในสัมมนาคณิตศาสตรศึกษา จัดทำเค้าโครงวิทยานิพนธ์
	106673135 การวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา	ให้นักศึกษาศึกษาหลักการ แนวคิด แนวปฏิบัติในการวิจัยและระเบียบการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา ทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ โดยมุ่งเน้นการเลือกและการประยุกต์ใช้เทคนิคให้เหมาะสม การประเมินผลงานวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา การนำผลงานวิจัยไปใช้ จรรยาบรรณของนักวิจัย ให้นักศึกษาสังเคราะห์ความรู้ที่ได้เรียนในวิชาการวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา จัดทำเค้าโครงวิทยานิพนธ์
4. แนวคิดของผู้ประกอบการ	กิจกรรมเสริมหลักสูตร	โครงการ การพัฒนานักศึกษาครูคณิตศาสตร์ สู่การเป็นนักวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา และโครงการ การพัฒนา/ปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้คู่การปฏิบัติงาน (SIL) เพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ส่งเสริมกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพและ จรรยาบรรณวิชาชีพผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อพัฒนาความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับคณะครุศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในการปฏิบัติการสอนในบริบทจริง 2. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในการปฏิบัติการสอนในบริบทจริง 3. เพื่อให้นักศึกษา ครูพี่เลี้ยง ครูประจำการ พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ บ่มเพาะปัญญาและส่งเสริมสมรรถนะการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 4. เพื่อประเมินนักศึกษา ครูพี่เลี้ยง ครูประจำการ ให้มีความพร้อมในการถ่ายทอดวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และพัฒนาสถานศึกษาที่มีความพร้อมที่เป็นแหล่งการปฏิบัติการสอนในบริบทจริง 5. เพื่อส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา นักเรียนด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณของวิชาชีพ มุ่งเน้นไปสู่การนำไปใช้ปฏิบัติการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จริงในวิถีชีวิตประจำวันได้อย่างเป็น รูปธรรม

การส่งเสริม	วิชาหรือกิจกรรม	ให้ทำอะไร
		6. เพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในเรื่องจรรยาบรรณวิชาชีพให้แก่ครูพี่เลี้ยง ครูประจำการ นักศึกษาโดยการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ 7. เพื่อสร้างประสบการณ์การบูรณาการหลักจรรยาบรรณวิชาชีพครูสู่การปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ ในชั้นเรียนโดยมีครูพี่เลี้ยง ครูประจำการเป็นผู้นำและกำกับดูแลเป็นแบบอย่างที่ดี กิจกรรมของโครงการ มีการอบรมครูพี่เลี้ยง ครูประจำการ และนักศึกษาในเรื่อง - จิตตปัญญาศึกษา (Contemplative Education) - กระบวนการเรียนรู้อย่างตื่นตัว (Active Learning) - การสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (Creativity-based Learning) - การพัฒนารูปแบบกระบวนการศึกษาชั้นเรียน *(*Lesson Study*)* ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเปิด (Open Approach) - การชี้แนะทางปัญญา (Cognitive Coaching Approach) - กระบวนการ Coaching and Mentoring - การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ - แผนการจัดการเรียนรู้ตามสมรรถนะ - STEAM - การทบทวนหลังปฏิบัติงาน (After Action Review : *AAR*) - กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) - จรรยาบรรณวิชาชีพ ซึ่งผลผลิตของโครงการ คือ 1. นักเรียนมีสมรรถนะที่สูงขึ้น ประกอบด้วย สมรรถนะทางคณิตศาสตร์ สมรรถนะการจัดการตนเอง สมรรถนะการคิดขั้นสูง สมรรถนะการสื่อสาร สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม สมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง สมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน 2. ครูประจำการ มีสมรรถนะที่สูงขึ้น ประกอบด้วย มีการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้อย่างตื่นตัว (Active Learning) มีการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามสมรรถนะ มีการปฏิบัติการทบทวนหลังปฏิบัติงาน (After Action Review : *AAR*) การ ปฏิบัติกระบวนการชุมชนแห่งการ เรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และมีจรรยาบรรณวิชาชีพที่สูงขึ้น

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมอบหมายให้ผู้สอนทุกรายวิชาปลูกฝังในเรื่องของการคิดค้นหรือการวางแผนเพื่อการเสนอแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม เนื่องจากนักศึกษาระดับปริญญาโทต้องใช้กระบวนการวิจัยเพื่อให้ได้แนวคิดในการทำวิทยานิพนธ์ สร้างนวัตกรรมที่สอดคล้องกับหลักการของหลักสูตร และเมื่อสิ้นภาคเรียน หลักสูตรจัดให้นักศึกษานำเสนอแนวคิดการสร้างนวัตกรรม ที่แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์ สู่การออกแบบการวิจัย โดยนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพัฒนาต่อยอดเป็นหัวข้อวิทยานิพนธ์ต่อไป อีกทั้งหลักสูตรยังปลูกฝังแนวคิดด้านผู้ประกอบการให้กับนักศึกษา เมื่อนักศึกษาลงชุมชนจะได้มีแนวคิดในการส่งเสริมผู้ประกอบการในชุมชน รวมทั้งแนวคิด หลักการ ในการดำเนินงานทางด้านการประชาสัมพันธ์ผลผลิตของโรงเรียน

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.

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดให้มีการทบทวนกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ในแต่ละภาคเรียนก่อนที่จะมีการจัดการเรียนการสอน โดยการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน นำข้อมูลจากการจัดการเรียนการสอนในภาคเรียน/ปีที่ผ่านมา นำมาทบทวนและปรับให้เหมาะสม โดยให้กิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลสอดคล้องและตรงกับ CLOs มอบหมายให้ผู้สอนรายวิชาอื่น หรืออาจารย์ที่ไม่ได้สอนในรายวิชานั้น ทำการเช็คและตรวจสอบช่วยกัน พร้อมเสนอแนะการปรับปรุง โดยมีกระบวนการทบทวนดังนี้

1) แต่งตั้งคณะกรรมการทบทวนการจัดการเรียนการสอน รายวิชาละ 2 คน คือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 1 คน และอาจารย์ผู้สอน หรือผู้ทรงคุณวุฒิที่มาร่วมสอบวิทยานิพนธ์ 1 คน มาเป็นคนทบทวนการจัดการเรียนการสอน ในการทบทวนผู้สอนรายวิชาในภาคเรียนนั้นจะไม่ได้เป็นกรรมการทบทวนรายวิชาของตนเอง แต่จะทำหน้าที่เป็นผู้ให้ข้อมูลในการทบทวน

2) กำหนดการทบทวน ให้ผู้สอนนำ มคอ.3 และ มคอ.5 พร้อมกิจกรรมที่ผู้สอนได้จัดขึ้นในชั้นเรียน ให้กรรมการทบทวนโดยจะมีการพิจารณาถึงประเด็น การนำข้อเสนอแนะที่พบจากการเรียนการสอนมาเขียนใน มคอ.5 อย่างไร และมีการนำเอาข้อมูลจาก มคอ.5 ในเทอมที่ผ่านมาของรายวิชานั้น มาปรับปรุง มคอ.3 อย่างไร

3) ตรวจสอบกิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับ CLOs และตรวจสอบความสอดคล้องของ CLOs กับ PLOs ตามตามราง mapping ของทุกรายวิชาบังคับ และมีการพิจารณานวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคการทำงาน นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างไร และการทบทวนได้นำข้อมูลภาคการทำงานหรือความต้องการ บริบทการทำงานของหน่วยงานของผู้เรียนมาร่วมพิจารณาด้วยหรือไม่

4) รวบรวม มคอ.3 และมคอ.5 ส่งให้สาขาวิชาเพื่อนำเข้าที่ประชุมกรรมการบริหารพิจารณา และให้ข้อเสนอแนะ

5) ปรับปรุงตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหาร นำส่งคณะ นำขึ้นเว็บไซต์เพื่อเผยแพร่

ในปีการศึกษา 2567 มีการทบทวนการเรียนการสอน 14 รายวิชา

หลักฐานแสดงผลการดำเนินงาน

ลำดับ	ชื่อหลักฐาน

เกณฑ์คุณภาพที่ 4 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)

Requirement	1	2	3	4	5	6	7
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.			3				
4.2. The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.			3				
4.3. The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.			3				
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.			3				
4.5. The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.			3				
4.6. Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.			3				
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.			3				
Overall			3				

เกณฑ์คุณภาพที่ 4 - เกณฑ์ย่อย

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

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดให้ผู้สอนทุกรายวิชาที่เปิดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2567 มีรูปแบบการวัดประเมินผลที่หลากหลายจากกิจกรรมที่จัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับระดับการเรียนรู้ของ CLOs เพื่อให้บรรลุ CLOs และวัตถุประสงค์รายวิชา โดยมีวิธีการวัดและประเมินผล 2 วิธี คือ 2) ทำการประเมินผลระหว่างการเรียนการสอน ซึ่งจะมีการวัดประเมินผลเป็นระยะเพื่อทำการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอน โดยทำการประเมินผลแบบ formative ผู้สอนจะทำในลักษณะ

การทดสอบระหว่างบทเรียนหรือการทำกิจกรรมระหว่างเรียน การประเมินผลการศึกษาค้นคว้า เป็นต้น และ 3) การประเมินผลหลังเรียนโดยการสอบ Posttest ที่เป็นการประเมินแบบ Summative เพื่อการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา หรือผู้สอนอาจจะใช้วิธีการประเมินผลงาน การนำเสนอ พร้อมรายงานการศึกษาชุมชนตามรูปแบบการสอนที่ผู้สอนกำหนด

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมอบหมายให้ผู้สอนและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบแบบทดสอบ และเครื่องมือการวัดและประเมินผล เพื่อให้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรม (LOs) มีความสอดคล้องกับ CLOs และความสอดคล้องของ PLOs ของรายวิชาที่ผลักดัน ในปีการศึกษาที่ผ่านมาได้ดำเนินการตรวจสอบ 6 วิชา พบว่า ผลการตรวจสอบพบว่า แนวทางการวัดและประเมินผลสอดคล้องและสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของรายวิชาที่สอน และสัมพันธ์กับระดับการเรียนรู้ของ CLOs

หลักสูตรมีแผนปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนมีวิธีการประเมินผู้เรียนที่หลากหลาย โดยสอดคล้องกับการบรรลุผลสำเร็จของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และวัตถุประสงค์การเรียนการสอน จึงมอบหมายให้ประธานหลักสูตรจัดประชุมและดำเนินการจัดทำกระบวนการ เครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผล ให้แล้วเสร็จก่อนภาคเรียนที่ 1/2567

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

นโยบายการวัดและประเมินผล เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดนโยบายการประเมินผลการเรียนรู้ และการประเมินการเรียนการสอนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด คณะกรรมการบริหารหลักสูตรนำมากำหนดเป็นแนวทางการดำเนินงานและการอุธรณ์ผลการประเมิน และสื่อสารให้นักศึกษาได้รับทราบ โดยอาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาจะต้องมีการกำหนดนโยบายการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ และการอุทธรณ์เมื่อนักศึกษามีข้อสงสัย ใน มคอ.3 โดยแจ้งให้นักศึกษารับทราบในการเรียนการสอนสัปดาห์แรก และแสดงไว้ในคำอธิบายรายวิชาที่เว็บไซต์ของหลักสูตร หลักสูตรได้ทำเกณฑ์การจัดการเรียนการสอนในภาพรวม โดยกำหนดเงื่อนไขและคุณสมบัติของนักศึกษาที่จะสอบประมวลความรู้ สอบเค้าโครง 3 บท สอบวิทยานิพน์ และการขอสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร กำหนดคุณสมบัติให้นักศึกษาได้รับทราบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามได้จัดทำประกาศ เรื่อง การอุทธรณ์ผลการเรียนของนักศึกษา และมีระบบการอุทธรณ์ร้องทุกข์ที่นักศึกษาสามารถส่งได้โดยตรงที่รองคณบดีฝ่ายวิชาการและทีมงานที่คณะได้แต่งตั้งขึ้น เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีช่องทางในการร้องทุกข์ และทุกรายวิชาดำเนินการที่เหมือนกันและมีการนำไปใช้กับนักศึกษาทุกคน ทุกชั้นปีในลักษะเดียวกัน และแจ้งเวียนประกาศของคณะ ในการประชุมคณาจารย์และบุคลากร

ในปีการศึกษาที่ผ่านมาไม่มีข้อร้องเรียน ข้อซักถามของนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

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

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร กำหนวิธีการ และเกณฑ์การประเมินการเรียนของนักศึกษาในแต่ละภาคเรียนและในแต่ละชั้นปี เพื่อกำกับติดตามความก้าวหน้าทางการเรียนและการสำเร็จการศึกษารของนักศึกษา โดยนักศึกษาต้องผ่านการทดสอบ

หรือมีคะแนนภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ ส่วนใดส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด มีเกรดเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.00 และมีผล “ผ่าน” การสอบวิทยานิพนธ์โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ จึงจะขอสำเร็จการศึกษาได้

หลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาทำการรวบรวมทุกรายวิชา รวมทั้งกิจกรรมวิทยานิพนธ์ เน้นการประเมินตามข้อกำหนดในแต่ละชั้นปี โดยให้ทำการบันทึกผลการเรียน การติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาไว้อย่างเป็นระบบ ทั้งนี้หลักสูตรได้ใช้ระบบการวัดและประเมินผลของมหาวิทยาลัย (regis.rmu.ac.th) เพื่อให้นักศึกษาเข้าถึงได้ง่ายและสะดวก อีกทั้งอาจารย์หรือผู้สอนสามารถทำการทบทวนปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันได้ง่ายและสะดวก ให้ผู้สอนแจ้งให้นักศึกษาทราบในการจัดการเรียนการสอน และมีการนำไปใช้กับทุกรายวิชาและนักศึกษาทุกคนสามารถรับทราบและเข้าถึงข้อมูลการเรียนของนักศึกษาจากระบบการประมวลผลการเรียนของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรมีแผนปรับปรุงระบบการบันทึกข้อมูลผู้เรียนที่แสดงความก้าวหน้าและการสำเร็จการศึกษาของผู้เรียน ให้เป็นปัจจุบัน มีการสื่อสารไปยังผู้เรียน และนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ ภายในปีการศึกษา 2567 โดยมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ทำหน้าที่บันทึกข้อมูลร่วมกับเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตร และสื่อสารให้นักศึกษาเข้าใจและเข้าไปใช้ในระบบเพื่อตรวจสอบข้อมูล

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.

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ได้กำหนดให้ผู้สอนจัดทำแบบประเมิน แบบทดสอบ และเกณฑ์การประเมินให้ชัดเจน ให้ผู้สอนทำการตรวจสอบเครื่องมือการประเมินให้มีความเที่ยงตรง (validity) โดยตรวจสอบการวัดและประเมินผลของเครื่องมือวัดได้ตรงและสอดคล้องกับระดับการเรียนรู้ของ CLOs และ มีความน่าเชื่อถือ (reliability) ในการประเมินของเครื่องมือที่นำไปใช้ในการวัดและประเมินผลมีความเชื่อมั่น วัดได้เหมือนกันในทุกครั้ง และนำไปใช้กับนักศึกษาทุกคนเหมือนกัน (fairness) รวมทั้งการตรวจให้คะแนนที่ชัดเจน มีการนำไปใช้กับทุกคน และนักศึกษาสามารถขอดูได้

หลักสูตรได้ร่วมกันจัดทำ เครื่องมือการประเมินผลในรายวิชาต่างๆ และมีข้อตกลงในการดำเนินงาน ดังนี้

1) ให้ผู้สอนกำหนดกฎระเบียบ regulations ของการวัดและประเมินผลโดยยึดตาม ข้อบังคับของ มหาวิทยาลัย และแสดงไว้ใน มคอ. 3

2) ให้ผู้สอนจัดทำปฏิทินกำหนด timelines ของการสอนและการสอบทุกรายวิชา กำหนดใน มคอ.3 ทั้งการสอบย่อย ปลายภาค ที่ยึดตามปฏิทินของมหาวิทยาลัยที่ระบุใน มคอ. 3 กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลที่ชัดเจนแจ้งให้นักศึกษาทราบในการเข้าเรียนในสัปดาห์แรกทุกรายวิชา

3) ให้ใช้ rubrics ในการวัดและประเมินผลรายวิชาวิทยานิพนธ์ และการประเมินการนำเสนอผลงานของนักศึกษาโดยใช้ Rubrics score และให้ใช้ marking schemes กำหนดแนวคำตอบสำหรับรายวิชาที่เป็นการสอบแบบอัตนัย

4) มีการกำหนดหรือตรวจสอบความตรงของการสอบ หรือความตรงของการวัดและประเมินผล (validity, reliability, fairness) โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบตรวจสอบ มคอ. 3 การจัดกิจกรรมและการวัดประเมินผลตรงตาม PLOS และ CLOs โดยดูตาม curriculum mapping ของรายวิชา ดูเครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินผลที่แสดง ใน มคอ.3 และกิจกรรมการเรียนการสอนวัดและประเมินผลตรง (validity) ตาม Learning Level ของ CLOs และ PLOS

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรได้ใช้ marking schemes การกำหนดแนวคำตอบ สำหรับรายวิชาที่เป็นการสอบแบบอัตนัย ใช้ rubrics ในการวัดและประเมินผลรายวิชาวิทยานิพนธ์ และการประเมินการนำเสนอผลงานของนักศึกษา การวัดและประเมินผล

มีความเที่ยง reliability โดยทุกชั้นปีและทุกกลุ่มที่ผู้สอนในวิชาเดียวกันสอน ได้มีการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลที่เหมือนกัน และ การวัดและประเมินผลมีความยุติธรรม fairness เนื่องจากใช้เกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ เครื่องมือ วิธีการและการปฏิบัติในรูปแบบเดียวกัน

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

กระบวนการวัดและประเมินผล PLOS หลักสูตรมี PLOs ทั้งหมด 2 PLOs หลักสูตรกำหนดการบรรลุ PLOs ในระยะเวลา 3 ปี จากการดำเนินงานที่ผ่านมาหลักสูตรมีการวัดการบรรลุ PLOs ของหลักสูตร โดยมี

1) การสอบวิทยานิพนธ์ ที่กำกับโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งขึ้น

2) การใช้รายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนที่กำกับโดยอาจารย์ผู้สอน

3) ผลการสอบภาษาอังกฤษ ที่กำกับโดย บัณฑิตวิทยาลัยและอาจารย์ที่ปรึกษา และ

4) กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นักศึกษาทุกคนเข้าร่วมกิจกรรมและต้อง “ผ่าน” ในแต่ละกิจกรรม ได้แก่

4.1) กิจกรรมการจัดทำเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ที่กำกับโดยอาจารย์ผู้รับผิดพชอบหลักสูตร

4.2) กิจกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ ที่กำกับโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4.3) กิจกรรมการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ที่กำกับโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

4.4) กิจกรรมการตีพิมพ์ผลงานวิจัย ที่กำกับโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4.5) กิจกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กำกับโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

5) กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นักศึกษาต้องผ่านเพื่อให้บรรลุ PLOs คือ

5.1 โครงการ การพัฒนานักศึกษาครูคณิตศาสตร์ที่เน้นทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

5.2 โครงการ การพัฒนาอัตลักษณ์ของความเป็นครูคณิตศาสตร์ “คณิตศาสตร์ชั้นนำ คุณธรรม ปัญญา พัฒนาชาติไทย”

5.3 โครงการ การพัฒนา/ปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้คู่การปฏิบัติงาน (SIL) เพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนส่งเสริมกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพและจรรยาบรรณวิชาชีพผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.4 โครงการ การพัฒนานักศึกษาครูคณิตศาสตร์ สู่การเป็นนักวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา

5.5 การกลั่นกรองหัวข้อวิทยานิพนธ์

5.6 การกลั่นกรองเค้าโครงวิทยานิพนธ์

5.7 สอบสอน

5.8 การปฐมนิเทศ “การพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่เน้นคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21”

5.9 การสัมมนากลางภาค “การพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่เน้นคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21”

5.10 ปัจฉิมนิเทศ “การพัฒนาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา ในศตวรรษที่ 21

กระบวนการวัดและประเมินการบรรลุ CLOs คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดให้ผู้สอนทุกรายวิชาที่เปิดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2567 มีรูปแบบการวัดประเมินผลที่หลากหลายจากกิจกรรมที่จัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับระดับการเรียนรู้ของ CLOs เพื่อให้บรรลุ CLOs และวัตถุประสงค์รายวิชา โดยมีวิธีการวัดและประเมินผล 2 วิธี คือ

1) ทำการประเมินผลระหว่างการเรียนการสอน ซึ่งจะมีการวัดประเมินผลเป็นระยะเพื่อทำการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอน โดยทำการประเมินผลแบบ formative ผู้สอนจะทำในลักษณะ การทดสอบระหว่างบทเรียนหรือ การทำกิจกรรมระหว่างเรียน การประเมินผลจากการศึกษาค้นคว้า เป็นต้น

2) การประเมินผลหลังเรียนโดยการสอบ Posttest ที่เป็นการประเมินแบบ Summative เพื่อการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา หรือผู้สอนอาจจะใช้วิธีการประเมินผลการนำเสนอ พร้อมรายงานการศึกษาชุมชนตามรูปแบบการสอนที่ผู้สอนกำหนด

ในปีการศึกษาที่ผ่านมา มีการประเมินการบรรลุ PLOs และ CLOs ของนักศึกษา จำนวน 11 คน บรรลุตาม PLOs จำนวน 11 คน (อยู่ระหว่างขอสำเร็จการศึกษา) และบรรลุ CLOs ตามรายวิชาที่เรียน และกิจกรรมเสริมหลักสูตร จำนวน 22 คน

หลักสูตรมีแผนปรับปรุงการดำเนินการประเมินผู้เรียนให้บรรลุผลผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร และผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา โดยมอบหมายให้ประธานหลักสูตรวางแผนการจัดประชุมจัดทำข้อกำหนดการวัดและประเมินผลพร้อมกับการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ให้แล้วเสร็จก่อนภาคเรียนที่ 1/2567

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

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนแจ้งผลการสอบหรือผลการประเมินให้นักศึกษาทราบทันทีที่ตรวจเสร็จหรือไม่เกิน 1 สัปดาห์ เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษา เช่น การประเมินผลระหว่างการเรียนการสอน ซึ่งจะมีการวัดประเมินผลเป็นระยะเพื่อทำการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอน โดยทำการประเมินผลแบบ formative ผู้สอนจะทำในลักษณะการทดสอบระหว่างบทเรียนหรือการทำกิจกรรมระหว่างเรียน การประเมินผลการศึกษาค้นคว้า เป็นต้น หลังจากการสอบหรือการทำกิจกรรมต้องแจ้งให้นักศึกษาทราบ เพื่อให้นักศึกษาปรับปรุงหรือให้ข้อมูลป้อนกลับกับนักศึกษา แจ้งให้นักศึกษาทราบกรณีที่มีปัญหาหรือไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่ผู้สอนกำหนดเพื่อให้นักศึกษาทบทวนและปรับปรุงการเรียน การทำรายงาน หรือการทบทวนกิจกรรม โดยการสอบในแต่ละภาคเรียนต้องแจ้งให้นักศึกษาทราบภายในภาคเรียนนั้น

ในปีการศึกษา 2567 มีการวัดและประเมินผลรายวิชาของหลักสูตรที่มีการให้ feedback กับนักศึกษา โดยสรุป ดังนี้

วิธีการ Feedback		
แจ้งนักศึกษา	**รายงานคะแนน**	**แจ้งผลการตรวจสอบรายงาน**
แจ้งผลการสอบถาม/ตอบประเด็นในชั้นเรียน	แจ้งผลการทดสอบกลางภาค/ปลายภาคในการสอนครั้งต่อไป	แจ้งผลการนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าหลังจากการนำเสนอในการสอนครั้งต่อไป

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 outcome

หลักสูตรมีกระบวนการทบทวนการวัดและประเมินผลทุกภาคการศึกษา ในปีการศึกษา 2567 มีการทบทวนการวัดและประเมินผลครบทุกรายวิชา หลักสูตรใช้กระบวนการและแบบฟอร์มตามที่คณะกำหนด มีการดำเนินงาน ดังนี้

1) หลักสูตรเสนอแต่งตั้งกรรมการทบทวนการจัดการเรียนการสอน จากอาจารย์ผู้สอนที่ไม่ได้สอนในรายวิชาในภาคการศึกษานั้น จำนวน 2 คน ทำหน้าที่ทบทวนกระบวนการจัดการเรียนการสอน

2) ให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.5 แต่งตั้งคณะกรรมการทบทวนความตรงตาม CLOs ในการจัดการเรียนการสอน และความตรงและสัมพันธ์ของ CLOs กับ PLOs ที่รายวิชาผลักดัน

3) มีการตรวจสอบความตรงของการวัดและประเมินผล validity, reliability, fairness ตรวจสอบการให้ feedback กับนักศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนด

4) ผู้สอนในรายวิชา นำข้อเสนอแนะและผลการประเมินของนักศึกษาในรายวิชา และนำเสนอต่อคณะกรรมการหลักสูตร

ประธานหลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทำการบันทึกข้อมูลของนักศึกษาในที่ปรึกษา (Advisee) เพื่อตรวจสอบการเรียน กิจกรรม ความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์ และรายงานต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารเพื่อให้มีการ

เสนอแนวทางการให้ความช่วยเหลือนักศึกษาให้ทันระยะเวลา ในปีการศึกษาที่ผ่านมาไม่มีรายการหรือข้อร้องเรียน ข้อซักถามของนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียน

ในปีการศึกษาที่ผ่านมาไม่มีรายการหรือข้อร้องเรียน ข้อซักถามของนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียน

หมายเหตุ ข้อมูลเพิ่มเติม ระดับบัณฑิต

1. รวมถึงการติดตามความก้าวหน้าติดตาม
2. งานที่มอบหมายต่างๆ

หลักฐานแสดงผลการดำเนินงาน

ลำดับ	ชื่อหลักฐาน
4-2	รายละเอียดหลักสูตร มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง 2566
4-3	รายละเอียดรายวิชา มคอ.3
4-6	รายละเอียดรายวิชา มคอ.5
4-9	กิจกรรมเสริมหลักสูตร
4-10	ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เรื่อง การอุทธรณ์ผลการเรียนของนักศึกษา

เกณฑ์คุณภาพที่ 5 บุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)

Requirement	1	2	3	4	5	6	7
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.			3				
5.2. The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.			3				
5.3. The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.			3				
5.4. The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.			3				
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.			3				
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.			3				
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.			3				
5.8. The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.			3				
Overall			3				

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

หลักสูตรมีแผนอัตรากำลังของหลักสูตร ที่มีรายละเอียด จำนวนอาจารย์ มีความเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน การวางแผนการวิเคราะห์อัตรากำลังให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา การจัดการเรียนการสอน การบริการวิชาการ และการวิจัย ในแต่ละปี มีกระบวนการได้มาตั้งแต่การประกาศ การสรรหา การสัมภาษณ์ การรับเข้าและเกษียณอายุราชการ ตามระบบของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และแผนการทดแทนอาจารย์เกษียณอายุราชการหรือกรณีอาจารย์ลาออก โดยหลักสูตรได้นำส่งแผนอัตรากำลังให้กับ คณะและมหาวิทยาลัยเพื่อรวบรวมจัดทำอัตรากำลังสายวิชาการของมหาวิทยาลัย หลักสูตรได้นำเสนอข้อมูลเพื่อการจัดทำแผนอัตรากำลังแสดงไว้ที่เว็บไซต์สาขาวิชา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรแสดงถึงการมีบุคลากรสายวิชาการเพียงพอในการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีคุณภาพ สามารถจัดการศึกษาให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด โดยให้บุคลากรสายวิชาการแต่ละคนจัดทำแผนเพื่อการพัฒนาตนเอง เพื่อให้มีความพร้อมด้านการสอน การวิจัยและการบริการวิชาการ หลังจากนั้นหลักสูตรรวมรวมและทำการประเมินผลการพัฒนาตนเองของอาจารย์ ในปีที่ผ่านมาอาจารย์ได้รับการพัฒนาตามแผนและมีอาจารย์เพียงพอต่อการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีคุณภาพ

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

ภาระงานของอาจารย์ กำหนดโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีการวัดและประเมินผลโดยกระบวนการปฏิบัติงานประจำปี ปีละ 2 ครั้ง ที่กำกับติดตามโดยประธานหลักสูตร รวบรวมและส่งให้คณะ กรรมการที่คณะแต่งตั้งทำการประเมินผลและนำมาปรับปรุง

คณะครุศาสตร์ ได้กำหนดสมรรถนะของอาจารย์สายวิชาการ ที่ประกอบด้วยสมรรถนะความเป็นครู และได้สื่อสารให้อาจารย์รับทราบและนำสู่การปฏิบัติในการประชุมประจำปีของคณะครุศาสตร์ และมอบหมายให้ประธานหลักสูตรกำกับติดตามการประเมินสมรรถนะของอาจารย์ในแต่ละหลักสูตร

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการทบทวนและปรับปรุงการกำหนดภาระงานของอาจารย์ผู้สอน โดยพิจารณาความเหมาะสมของภาระงาน นำมากำหนดกรอบภาระงานการสอนและการดูแลนักศึกษา เพื่อให้มีคุณภาพและมีความเหมาะสม ทั้งการเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการ ทั้งนี้การจัดระบบผู้สอนในแต่ละรายวิชาเพื่อทำการสอนหรือการกำกับวิทยานิพนธ์ ได้จัดตามความรู้ ความสามารถ ความถนัด และประสบการณ์ของอาจารย์ โดยมีผลงานวิจัยรองรับในการวางระบบผู้สอน

ตารางที่ 5.3 ตารางแสดงภาระงานของอาจารย์ (FTE) และสัดส่วนของอาจารย์

รายการ	รวม	รวม FTEs (ภาระการสอนของอาจารย์)			Percentage of PHDs
		ป.ตรี	บัณฑิตศึกษา	รวม	
ศาสตราจารย์ (Professors)	-	-	-	-	-
รองศาสตราจารย์ (Associate Professors)	-	-	-	-	-
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (Assistant Professors)	3	4.25	0.75	5	100.00
ผศ. ดร. ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ		0.5	0.25	0.75	
ผศ. ดร. รามนรี นนทภา		1.5	0.25	1.75	
ผศ. ดร. นวพล นนทภา		2.25	0.25	2.5	
อาจารย์ (Teacher)					
อาจารย์ที่สอนเต็มเวลา (Full-Time Lecture)	3	-	-	-	-
อาจารย์ที่สอนนอกเวลา (Part-Time Lecture)	-	-	-	-	-
อาจารย์พิเศษ (Visiting Professors/Lectures)	-	-	-	-	-
รวม (Total)	**3**	4.25	0.75	5	**100.00**

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

ภาระงานของอาจารย์ กำหนดโดยมหาวิทยาลัย มีการวัดและประเมินผลโดย กระบวนการปฏิบัติงานประจำปี ปีละ 2 ครั้ง ที่กำกับติดตามโดยประธานหลักสูตร รวบรวมและส่งให้คณะ คณะแต่งตั้งกรรมการทำการประเมินผลและแจ้งผลการประเมินให้อาจารย์รับทราบเพื่อนำมาปรับปรุงการทำงานของตนเอง

คณะครุศาสตร์ ได้กำหนดสมรรถนะของอาจารย์สายวิชาการ ที่ประกอบด้วยสมรรถนะความเป็นครู และได้สื่อสารให้อาจารย์รับทราบและนำสู่การปฏิบัติในการประชุมบุคลากร และมอบหมายให้ประธานหลักสูตรกำกับติดตามการประเมินสมรรถนะของอาจารย์ในแต่ละหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 2 คน ได้เข้ารับการอบรมการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ OBE และเข้าอบรมที่จัดโดยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศได้จัดอบรมพัฒนาสมรรถนะด้านการสอน การจัดทำหลักสูตรฐานสมรรถนะ การวัดและประเมินผล หลักสูตรได้ส่งบุคลากรทุกคนเข้ารับการอบรมและนำความรู้ที่ได้มาปรับปรุงการจัดทำ มคอ.3 ของรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ 1/2567 เสนอต่อประธานหลักสูตรต่อไป

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 ที่สอดคล้องกับการประเมิน

ภาระงานของมหาวิทยาลัยกำหนด (ปรม.1-4) และรายการตามที่หลักสูตรกำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.4 ภาระงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ตารางที่ 5.4 ภาระงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	หน้าที่บริหาร	จำนวนนักศึกษาในที่ปรึกษา	ภาระงานสอน (คาบ/สัปดาห์)	หน้าที่รับผิดชอบในหลักสูตร	งานวิจัย (เรื่อง)	บริการวิชาการ (ชม./สปด.)
นายนวพล นนทภา	ผศ.	ประธานหลักสูตร	17	24	การบริหารหลักสูตร	1	3
นายยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ	ผศ.	รองผู้อำนวยการสำนักทะเบียน	-	12	การบริหารหลักสูตร	-	-
นางรามนรี นนทภา	ผศ.	เลขานุการ	6	24	การบริหารหลักสูตร	1	3

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

มหาวิทยาลัยมีระบบ Promotion คือ ระบบการเลื่อนขั้นเงินเดือน และการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ เป็นระบบที่อยู่บนฐานของคุณธรรม ที่พิจารณาจากผลงานด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรม โดยการประเมินจากภาระงานที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามแบบ ปรม.1-ปรม.4 มหาวิทยาลัย โดยฝ่ายกองบริหารงานบุคคล ได้สื่อสารให้อาจารย์เข้าใจและเตรียมข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณาประเมินและนำสู่การเลื่อนขั้นเงินเดือนให้กับบุคลากรทุกคน

มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละปีจะดำเนินการ 2 ช่วง หรือ ทุก ๆ 6 เดือน โดยให้บุคลากรทำการรวบรวมข้อมูลตามแบบประเมิน และนำส่งสาขาวิชา ประธานสาขาวิชารวบรวมตรวจสอบและส่งไปยังสำนักงานคณะ และคณะกรรมการที่คณะแต่งตั้งขึ้นดำเนินการประเมินการปฏิบัติงานของบุคลากรและเสนอต่อคณะกรรมการบริหารคณะและคณะกรรมการประจำคณะเห็นชอบและนำเสนอต่อมหาวิทยาลัย

เมื่อมหาวิทยาลัยดำเนินการเสร็จแล้วจะมีการสื่อสารผลการประเมินและผลงานที่ได้ให้อาจารย์ลงชื่อรับทราบผลการเลื่อนขั้นเงินเดือนต่อไป ในปีการศึกษาที่ผ่านมาไม่มีข้อซักถามและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับระบบการเลื่อนขั้นเงินเดือนของบุคลากร

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 understo

มหาวิทยาลัยได้สื่อสารและแจ้งให้บุคลากรทราบในการประชุมบุคลากร และจัดทำหนังสือส่งไปยังคณะโดยสำนักงานอธิการบดี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับสิทธิและสิทธิพิเศษ สิทธิประโยชน์ บทบาทและความสัมพันธ์ จรรยาบรรณและความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ที่มหาวิทยาลัย เช่น

1) สิทธิของบุคลากรพึงจะได้รับ เช่น วันลา การศึกษาต่อ การเบิกค่ารักษาพยาบาล การขอทุนทำวิจัย การขอทุนศึกษาต่อ หรือการศึกษาดูงาน

2) สิทธิพิเศษที่พึงจะได้รับ เช่น บ้านพัก หรือ การขอใช้รถในการไปราชการ เป็นต้น

3) สิทธิประโยชน์ เช่น การได้สิทธิเข้าโรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัย การเข้าพักในหอพักนักศึกษาในนามอาจารย์หอพัก

4) บทบาทและความสำคัญ เช่น การได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกสโมสรอาจารย์และข้าราชการ สมาคมศิษย์เก่า การเข้าร่วมเป็นสมาชิกกองทุนสวัสดิการกู้ยืม เป็นต้น

คณะและสาขาวิชาได้สื่อสารให้บุคลากรมีความเข้าใจและนำสู่การปฏิบัติได้ถูกต้อง และเมื่อมีเอกสารหรือหนังสือที่เกี่ยวข้องกับสิทธิประโยชน์ต่างๆ ของอาจารย์จะมีการแจ้งให้ทราบโดยหนังสือเวียน แจ้งในที่ประชุม และแจ้งในกลุ่มไลน์ของคณะ

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.

การพัฒนาอาจารย์ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา มีแผนการบริหารบุคลากรที่ชัดเจน ที่เป็นแผนในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2565-2569) หลักสูตรได้นำมาเป็นกรอบในการพัฒนาแผนรายปีเพื่อใช้ในการพัฒนาหลักสูตร ที่มีทั้งโครงการและงบประมาณ ทั้งนี้แผนรายปีนั้น ได้กำหนดให้อาจารย์ระบุความต้องการฝึกอบรมและพัฒนาตนเอง

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรได้ส่งเสริมการพัฒนาอาจารย์ให้สอดคล้องกับการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากงบประมาณของหลักสูตรและคณะมีจำกัด หลักสูตรได้ร่วมกับคณะจัดอบรมโดยเรียนเชิญวิทยากรมาให้ความรู้แก่บุคลากรในสถานที่และนอกสถานที่ ตามสมควร ผลการดำเนินงาน บุคลากรสายวิชาการทุกคนเข้ารับการอบรมตามความต้องการ หลักสูตรได้สนับสนุนให้บุคลากรเข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรม ตามแผนที่อาจารย์กำหนด ดังนี้

ชื่อ-สกุล	ความต้องการอบรม						
	การพัฒนางานวิชาการ	การจัดการเรียนการสอน	การประกันคุณภาพการศึกษา	การพัฒนาหลักสูตร OBE	การอบรมผู้ประกอบการ	การอบรมการทำสื่อ	เทคโนโลยี
ผศ. ดร. รามนรี นนทภา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ผศ. ดร. นวพล นนทภา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ผศ. ดร. ยุทธพงศ์ ทิพย์ชาติ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หลักสูตรได้มอบหมายให้ประธานหลักสูตรกำกับติดตามการเข้าอบรมของอาจารย์ โดยการเข้ารับการอบรมของอาจารย์สายวิชาการ หลักสูตรที่เข้าอบรมส่วนใหญ่สอดคล้องและนำความรู้ที่ได้ไปส่งเสริมและผลักดัน PLOs ของหลักสูตร เช่น

1) การอบรมเรื่องการพัฒนางานวิชาการ นำมาสู่การผลักดันเรื่องการส่งเสริมการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในการจัดทำบทความทางวิชาการและการค้นคว้าเพื่อพัฒนาวิทยานิพนธ์

1) การอบรมเรื่องการพัฒนางานวิชาการ นำมาสู่การผลักดันเรื่องการส่งเสริมการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในการจัดทำบทความทางวิชาการและการค้นคว้าเพื่อพัฒนาวิทยานิพนธ์

2) การอบรมเรื่องการจัดการเรียนการสอนส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุผลตาม CLOs และสอดคล้องกับ PLOs ที่รายวิชาผลักดัน

3) การอบรมเรื่องการประกันคุณภาพการศึกษามุ่งเน้นให้อาจารย์เห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนส่งผลต่อการประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตร ตามแนวทางของ AUN-QA ทั้ง 8 Criterial

4) การอบรมเรื่องการพัฒนาหลักสูตร OBE เพื่อส่งเสริมให้อาจารย์เข้าใจกระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการบริหารจัดการหลักสูตรแบบ OBE และนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นฐานสมรรถนะของผู้เรียนให้เกิดขึ้น และร่วมกันพัฒนาหลักสูตร OBE

5) การอบรมผู้ประกอบการเน้นให้ผู้สอนเรียนรู้และนำสู่การปลูกฝังหลักการของผู้ประกอบการให้กับนักศึกษาในการลงพื้นที่ทำโครงการศึกษาร่วมกับชุมชนในพื้นที่

6) การอบรมการทำสื่อและเทคโนโลยี เพื่อให้รู้ศาสตร์ด้านการจัดการเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้าและรู้ทันเทคโนโลยีและนวัตกรรมในศาสตร์ที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ทั้งหนี้หลักสูตรได้พิจารณาการอบรมที่จัดขึ้นหรือการอบรมที่อาจารย์ต้องเข้าร่วมนั้น สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้มาส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาให้บรรลุ PLOs และ นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาผลักดันกิจกรรมการเรียนการสอนให้ CLOs บรรลุผลและผลักดัน PLOs ของหลักสูตร

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

หลักสูตรมีระบบการบริหารจัดการ การดำเนินงานของอาจารย์ รวมทั้งการให้รางวัลที่พิจารณาจากคุณภาพการสอน และการวิจัย จากการที่อาจารย์ได้เข้ารับการอบรมตามแผนพัฒนาตนเอง นำมาสู่การจัดทำผลงานวิชาการและผลงานวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ หลักสูตรได้โดยใช้กลไกของมหาวิทยาลัยและของคณะ ในการบริหารจัดการผลการปฏิบัติงานของบุคลากร ดังนี้

1) การสร้างขวัญและกำลังใจแก่บุคลากรสายวิชาการ โดยส่งเสริมให้บุคลากร ส่งผลงานเข้ารับการพิจารณาจากมหาวิทยาลัย โดยประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการจ่ายค่าตอบแทนการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการแก่บุคลากร พ.ศ. 2564 ได้แก่ 1) ค่าสนับสนุนการตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารวิชาการระดับชาติ และนานาชาติ 2) เงินรางวัลสาหรับบุคลากรที่ได้รับการอ้างอิงบทความวิจัยในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ 3) เงินรางวัลสำหรับบุคลากรที่ได้รับรางวัลการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ทั้งนี้บุคลากรสายวิชาการ จะต้องส่งแบบเสนอผลงานเพื่อรับรางวัล หรือค่าตอบแทนต่อมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยตั้งกรรมการพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนด ถ้าคุณสมบัติถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด คณะกรรมการจะอนุมัติและประกาศรายชื่อทางเว็ปไซต์ให้ทราบ

2) หลักสูตรใช้กลไกของคณะครุศาสตร์ ดังนี้

2.1) คณะครุศาสตร์ มีวารสารวิชาการซึ่งอยู่ในฐาน TCI-2 จำนวน 1 ฉบับ และคณะสนับสนุนให้บุคลากร ส่งบทความเผยแพร่ผลงานวิชาการโดยชำระค่าธรรมเนียมส่วนหนึ่ง ในปีการศึกษาที่ผ่านมา หลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสารร่วมกับนักศึกษา จำนวน 8 บทความ

2.2) คณะครุศาสตร์ มีระบบการคัดเลือกและมอบรางวัล/ประกาศเกียรติคุณ ให้แก่บุคคลากรดีเด่นในด้านต่าง ๆ การสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาผลงานของบุคลากรสายวิชาการดำเนินการในระดับคณะฯ ประกอบด้วย 1) มีการสร้างแรงจูงใจโดยมีระบบให้รางวัล และยกย่องเชิดชูแก่บุคลากรที่มีผลงานเด่นในด้านต่าง ๆ รวมทั้งมีการส่งเสริมได้รับรางวัลจากหน่วยงานต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ เช่น การยกย่องชื่นชมทาง website ในที่ประชุมบุคลากรของคณะ และในสื่อสังคมออนไลน์ของคณะฯ

ตารางที่ 2.5.1 ตารางสรุปจำนวนบุคลากรสายวิชาการ

ประเภท	ชาย	หญิง	รวม		ร้อยละของปริญญาเอก
			จำนวน	FTE	
ศาสตราจารย์					
รองศาสตราจารย์					
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	2	1	3	5	100
อาจารย์					
อาจารย์พิเศษ					
ผู้บรรยายพิเศษ					
อื่นๆ (ระบุ)					

ตารางที่ 2.5.2 ตารางโครงการ/กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	อาจารย์ที่เข้าร่วม	ความรู้/ทักษะที่ได้
1. อบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาบุคลากร คณะครุศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ PTRU Model	2	การจัดการเรียนรู้ PTRU Model
2. อบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนารายวิชา (มคอ. 3) ตามแนวทางของ AUN-QA	3	การเขียน (มคอ. 3) ตามแนวทางของ AUN-QA
3. การอบรมเรื่องการเขียนประกันคุณภาพการศึกษาตามแนวทางของ AUN-QA	2	การเขียนประกันคุณภาพการศึกษาตามแนวทางของ AUN-QA
4. การอบรมเรื่องการเขียนประกันคุณภาพการศึกษาตามแนวทางของ AUN-QA วิทยากร รองศาสตราจารย์วรปภา อารีราษฎร์	2	การเขียนประกันคุณภาพการศึกษาตามแนวทางของ AUN-QA
5. อบรมการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย	3	การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย
6. อบรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์	3	การทำวิจัยต้องมีขั้นตอนการขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
7. PTRU MODEL การใช้เครื่องมือประเมิน 17 สมรรถนะ	2	การประยุกต์ใช้ PTRU MODEL พัฒนาสมรรถนะผู้เรียน
8.โครงการ “การจัดการความรู้ (KM) ด้านการวิจัยและยกย่องนักวิจัยดีเด่น” ประจำปี พ.ศ. 2567	2	การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
9. อบรมการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ	3	มีความรู้เกี่ยวกับการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

หมายเหตุ ข้อมูลเพิ่มเติม ระดับบัณฑิต

1. สมรรถนะการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
2. การอบรม พัฒนาตนเอง รวมถึงการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

หลักฐานแสดงผลการดำเนินงาน

ลำดับ	ชื่อหลักฐาน
5.1-1	แผนอัตรากำลังของหลักสูตร-แผนพัฒนาบุคลากรของหลักสูตร
5.1-3	ประกาศสิทธิพิเศษ ทุนส่งเสริมการเผยแพร่งานวิจัย
5.1-4	สารสนเทศของหลักสูตร

เกณฑ์คุณภาพที่ 6 การบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน (Student Support Services)

Requirement	1	2	3	4	5	6	7
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			3				
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.			3				
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.			3				
6.4. Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.			3				
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.			3				
6.6. Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.			3				
Overall			3				

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.

มหาวิทยาลัยและคณะมีนโยบายให้หลักสูตรทบทวนจำนวนการรับเข้านักศึกษาทุกภาคเรียน เพื่อให้หลักสูตรยืนยันแผนการรับเข้า และเพื่อให้การบริหารจัดการศึกษามีคุณภาพและมีความเหมาะสม นำเสนอคณะและมหาวิทยาลัยก่อนจะมีการประกาศการรับนักศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ทบทวนแผนการรับนักศึกษาที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 และยืนยันจำนวน

การรับนักศึกษาส่งไปยังคณะครุศาสตร์ เพื่อเสนอแผนการรับนักศึกษาต่อคณะกรรมการบัณฑิตวิทยาลัย ที่สอดคล้องกับอัตรากำลังของอาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้สามารถผลิตดุษฎีบัณฑิตได้อย่างมีคุณภาพ

หลักสูตรจัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ที่มีข้อมูลครบถ้วนและเป็นปัจจุบัน เผยแพร่ผ่านช่องทางโซเชียลมีเดีย การประชาสัมพันธ์ผ่าน Facebook ไปยังผู้ที่สนใจทั่วประเทศ และมอบหมายให้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รามนรี นนทภา ประชาสัมพันธ์ และเป็นผู้ให้ข้อมูลกับผู้ที่สนใจติดต่อทางโทรศัพท์ สำหรับการสอบคัดเลือก คณะกรรมการบัณฑิตวิทยาลัยจะพิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการสอบคัดเลือก โดยการสอบมีทั้งสอบข้อเขียนความรู้ทางเทคโนโลยี และการวิจัยทั่วไป และสอบสัมภาษณ์ คณะกรรมการสอบจะทำหน้าที่ประเมินคุณสมบัติผู้สมัครว่ามีครบตามเกณฑ์ที่กำหนด การสอบสัมภาษณ์มีการประกาศลำดับที่ วัน เวลา ให้ผู้เข้าสัมภาษณ์ได้รับทราบชัดเจน คณะกรรมการจะประเมินเจตคติของผู้สมัครเข้าศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนด มีการกำหนดเกณฑ์ผู้สอบผ่านไว้อย่างชัดเจน และผลการสอบที่ได้จะถูกนำเพื่อเข้ารับรองในคณะกรรมการสอบคัดเลือก ก่อนส่งให้บัณฑิตวิทยาลัย เพื่อประกาศผลการสอบคัดเลือก ต่อไป

หลักสูตรฯ มีการกำหนดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิสมัครสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในหลักสูตรที่ชัดเจน ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการบัณฑิตวิทยาลัย และมีการพิจารณาทบทวนวิธีการรับและเกณฑ์การรับทุกปี โดยเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์และสื่อต่าง ๆ ของบัณฑิตวิทยาลัย

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรกำหนดนโยบายการรับนักศึกษา ดังนี้

1) หลักสูตรมีนโยบายการรับเข้า ที่กำหนดไว้ใน มคอ.2

2) หลักสูตรมีการกำหนดเกณฑ์การรับเข้าโดยระบุใน มคอ.2 หมวดที่ 3 ในเรื่อง คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ดังนี้

1) เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566 หมวด 5 การรับเข้าศึกษา ดังภาคผนวก ก และ

2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาบัณฑิตทางครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 จากค่าคะแนนสูงสุด 4.00 จากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมรับรอง หรือให้เป็นไปตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

3) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาบัณฑิตด้าน/สาขาวิชาอื่นๆ นอกเหนือจากข้อ (2) และมีพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ให้เป็นไปตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

3) หลักสูตรมีกระบวนการ ขั้นตอน การรับเข้าโดยบัณฑิตวิทยาลัยมีนโยบายให้เปิดรับภาคเรียนที่ 1

4) หลักสูตรสื่อสาร นโยบาย เกณฑ์ และกระบวนการรับเข้าผ่านช่องทางเว็บไซต์สาขาวิชา และเฟซบุ๊ก การประชาสัมพันธ์การรับนักศึกษา

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรเปิดรับนักศึกษาเข้าเรียนในภาคเรียนที่ 1/2566 จำนวน 11 คน

แผนการปรับปรุงในการดำเนินการต่อไป เมื่อดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรแล้ว หลักสูตรมอบหมายให้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รามนรี นนทภา วางแผนการประชาสัมพันธ์เชิงรุกในการรับสมัครนักศึกษา ที่จะเข้าเรียนในปีการศึกษา 2567 ให้เป็นไปตามแผนการรับ และจุดคุ้มทุนในการบริหารจัดการ รายงานต่อคณะและมหาวิทยาลัยต่อไป

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.

หลักสูตรได้กำหนดแผนการบริการสนับสนุนด้านวิชาการและด้านที่ไม่ใช่วิชาการ ที่มาจากความต้องการของนักศึกษาโดยทำการปรับทุกปีการศึกษาเพื่อให้นักศึกษาได้ทำกิจกรรมตามที่ต้องการ ทั้งนี้หลักสูตรได้กำหนดแผนระยะยาวคือ 1 ปีการศึกษา และแผนระยะสั้นคือ 1 ภาคการศึกษา หลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร กำกับติดตามและรายงานต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร หลักสูตรได้สนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรม ที่จัดให้กับนักศึกษาทุกคน ตามที่กำหนดไว้ ดังนี้

ตารางที่ 6.1 กิจกรรมเสริมหลักสูตรและกิจกรรมที่ไม่ใช่วิชาการ

ภาคเรียนที่	กิจกรรมเสริมหลักสูตร	กิจกรรมที่ไม่ใช่วิชาการ	ผู้รับผิดชอบ
ภาคเรียนที่ 1		ไหว้ครู	ผศ. ดร. รามนรี นนทภา
ภาคเรียนที่ 3	โครงการ การพัฒนานักศึกษาครูคณิตศาสตร์ที่เน้นทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	โครงการฮักแพงเอื้อยอ้ายคณิตศาสตรศึกษา	ผศ. ดร. รามนรี นนทภา
ภาคเรียนที่ 3	โครงการ การพัฒนาอัตลักษณ์ของความเป็นครูคณิตศาสตร์ “คณิตศาสตร์ชั้นนำ คุณธรรม ปัญญา พัฒนาชาติไทย”	เข้าค่ายลูกเสือ	ผศ. ดร. รามนรี นนทภา
ภาคเรียนที่ 3/ 2566 ถึงภาคเรียนที่ 1/2567	โครงการ การพัฒนา/ปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้คู่การปฏิบัติงาน (SIL) เพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ส่งเสริมกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพและจรรยาบรรณวิชาชีพผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	ทำความสะอาดวัด	ผศ. ดร. รามนรี นนทภา
ภาคเรียนที่ 3/ 2566 ถึงภาคเรียนที่ 1/2567	โครงการ การพัฒนานักศึกษาครูคณิตศาสตร์ สู่การเป็นนักวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา		ผศ. ดร. รามนรี นนทภา ผศ.ดร.นวพล นนทภา
ภาคเรียนที่ 3	การกลั่นกรองหัวข้อวิทยานิพนธ์		ผศ. ดร. รามนรี นนทภา

ภาคเรียนที่	กิจกรรมเสริมหลักสูตร	กิจกรรมที่ไม่ใช่วิชาการ	ผู้รับผิดชอบ
ภาคเรียนที่ 3	การกลั่นกรองเค้าโครงวิทยานิพนธ์		ผศ.ดร.นวพล นนทภา
ภาคเรียนที่ 3	สอบสอน		ผศ. ดร. รามนรี นนทภา
ภาคเรียนที่ 1/2567	การปฐมนิเทศ “การพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่เน้นคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21”		ผศ. ดร. รามนรี นนทภา
ภาคเรียนที่ 1/2567	การสัมมนากลางภาค “การพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เน้นคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21”		ผศ. ดร. รามนรี นนทภา
ภาคเรียนที่ 1/2567	ปัจฉิมนิเทศ “การพัฒนาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา ในศตวรรษที่ 21		ผศ. ดร. รามนรี นนทภา

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.

หลักสูตรได้ใช้ระบบของมหาวิทยาลัยในการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ผลการเรียน และภาระการเรียน เข้าถึงได้ที่ https://regis.rmu.ac.th/ โดยระบบดังกล่าวสามารถดูข้อมูล การลงทะเบียนเรียน เกรด ที่ปรึกษา และภาระงานของนักศึกษา

หลักสูตรมีแผนปรับปรุงการดำเนินงานระบบการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ผลการเรียน และภาระการเรียน โดยความก้าวหน้า ผลการเรียน และภาระการเรียนของผู้เรียนต้องได้รับการบันทึกและติดตามอย่างเป็นระบบ ให้มีข้อมูลเป็นปัจจุบัน สามารถตรวจสอบได้ และมีการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อนำไปแก้ไขตามความเหมาะสม โดยหลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน เรียนรู้การใช้งานระบบ ประสานกับเจ้าหน้าที่ นำระบบมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการต่อไป

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

กิจกรรมเสริมหลักสูตร ที่ดำเนินการในปีการศึกษา 2567 จำนวน 11 กิจกรรม แสดงดังตารางที่ 6.4

ตารางที่ 6.4 กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่จัดในปีการศึกษา 2567

ภาคเรียนที่	กิจกรรม	ระยะเวลาการจัดกิจกรรม	จำนวน นศ.เข้าร่วม	ผู้รับผิดชอบ
ภาคเรียนที่ 3	โครงการ การพัฒนานักศึกษาครูคณิตศาสตร์ที่เน้นทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 และเตรียมสอบวิชาชีพครู	23-27 มกราคม 2568	34	ผศ. ดร. รามนรี นนทภา ผศ.ดร.นวพล นนทภา
ภาคเรียนที่ 3	โครงการ การพัฒนานักศึกษาครูคณิตศาสตร์ที่เน้นทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	17-21 มกราคม 2568	11	ผศ. ดร. รามนรี นนทภา
ภาคเรียนที่ 3	โครงการ การพัฒนาอัตลักษณ์ของความเป็นครูคณิตศาสตร์ “คณิตศาสตร์ชั้นนำ คุณธรรม ปัญญา พัฒนาชาติไทย”	19 มีนาคม 2568	25	ผศ. ดร. รามนรี นนทภา
ภาคเรียนที่ 3/ 2566 ถึงภาคเรียนที่ 1/2567	โครงการ การพัฒนา/ปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้คู่การปฏิบัติงาน (SIL) เพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ส่งเสริมกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพและจรรยาบรรณวิชาชีพผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	21, 23-27 พฤษภาคม 2568	34	ผศ. ดร. รามนรี นนทภา
ภาคเรียนที่ 3/ 2566 ถึงภาคเรียนที่ 1/2567	โครงการ การพัฒนานักศึกษาครูคณิตศาสตร์ สู่การเป็นนักวิจัยทางคณิตศาสตรศึกษา	21, 23-27 พฤษภาคม 2568	34	ผศ. ดร. รามนรี นนทภา ผศ.ดร.นวพล นนทภา
ภาคเรียนที่ 3	การกลั่นกรองหัวข้อวิทยานิพนธ์	24 ตุลาคม 2567	11	ผศ. ดร. รามนรี นนทภา
ภาคเรียนที่ 3	การกลั่นกรองเค้าโครงวิทยานิพนธ์	13 พฤษภาคม 2568	11	ผศ.ดร.นวพล นนทภา
ภาคเรียนที่ 3	สอบสอน	17 พฤษภาคม 2568	11	ผศ. ดร. รามนรี นนทภา
ภาคเรียนที่ 1/2567	การปฐมนิเทศ “การพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เน้นคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21”	5 กรกฎาคม 2567	11	ผศ. ดร. รามนรี นนทภา

ภาคเรียนที่	กิจกรรม	ระยะเวลาการจัดกิจกรรม	จำนวน นศ.เข้าร่วม	ผู้รับผิดชอบ
ภาคเรียนที่ 1/2567	การสัมมนากลางภาค “การพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่เน้นคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21”	26 กรกฎาคม 2567	11	ผศ. ดร. รามนรี นนทภา
ภาคเรียนที่ 1/2567	ปัจฉิมนิเทศ “การพัฒนาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา ในศตวรรษที่ 21	30 สิงหาคม 2567	11	ผศ. ดร. รามนรี นนทภา

หลักสูตรจัดให้มีกิจกรรมเสริมหลักสูตร ตามตารางที่ 6.4 ให้กับนักศึกษาทุกชั้นปี โดยมีนักศึกษาเข้าร่วมทุกคน โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบกำกับติดตามและประเมินผลการจัดกิจกรรม หลักสูตรได้จัดบริการสนับสนุนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และเพิ่มศักยภาพในการทำงานของนักศึกษา ได้แก่ แหล่งค้นคว้าข้อมูล บริการสืบค้นงานวิจัย การจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ห้องสาขาวิชา หรือสถานที่ต่าง ๆ ห้องเรียนสภาพแวดล้อม บริการสนับสนุนต่าง ๆ ที่จัดให้นักศึกษา เพื่อเพิ่มการเรียนรู้และเพิ่มศักยภาพในการทำงานของนักศึกษา

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

คณะครุศาสตร์ ได้กำหนดคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่เข้ามาปฏิบัติหน้าที่คณะ 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 ได้มีรายละเอียดการแบ่งตามกลุ่มงาน ดังนี้

กลุ่มงานบริหารงานทั่วไป

1.1 นางสาวปราณี คำสะอาด ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป (งานธุรการ, งานประชุม) มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1) ลงทะเบียนรับหนังสือราชการภายใน ภายนอก เสนอและติดตาม

2) ตรวจร่างคำสั่ง ประกาศ หนังสือราชการภายใน ภายนอก และอื่นๆ พร้อมส่งคืนแก้ไขและเสนอ

3) ขอเลขที่ส่งหนังสือภายใน ภายนอก และเลขที่คำสั่ง

4) จัดส่งและเสนอหนังสือราชการเสนอต่อผู้บริหารเพื่อพิจารณาสั่งการ

5) ลงทะเบียนรับหนังสือในระบบ e-document

6) ร่าง โต้ตอบหนังสือราชการทั่วไป อาทิ การอบรม สัมมนา ประชุม

7) ตรวจสอบเอกสารเพื่อแยกเอกสารให้เป็นหมวดหมู่

8) ควบคุมวันลาของบุคลากรในคณะครุศาสตร์ และตรวจสอบวันลาเพื่อส่งกองบริหารงานบุคคล

9) งานประชุมคณะกรรมการประจำคณะครุศาสตร์

10) งานด้านการสรรหาคณะกรรมการ ที่มหาวิทยาลัยฯ ได้มอบหมายให้คณะดำเนินการเลือกตั้ง

11) งานประเมินผลการปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ

12) งานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

1.2 นางสาวสุกัญญา นาชัยดุลย์ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป (งานการเงิน) มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1) ขออนุมัติเบิก-จ่ายค่าสอน ค่าที่ปรึกษา

2) ขออนุมัติเบิก-จ่ายค่าตอบแทนวิทยากร

3) ขออนุมัติเบิก-จ่ายค่าใช้สอย

4) ขออนุมัติเบิก-จ่ายค่าสาธารณูปโภค

5) ขออนุมัติเบิก-จ่ายสวัสดิการ

6) ขออนุมัติยืมและคืนเงินยืมทุกประเภท

7) รายงานการเดินทางไปราชการ

8) ขออนุมัติจัดซื้อ/จัดจ้าง โดยวิธีเจาะจง

9) ขออนุมัติเบิกจ่ายตามระเบียบพัสดุ

10) งานอื่นที่ได้รับมออบหมาย

1.3 นางสาวสุภานิตย์ อินทร์คำ ตำแหน่ง ผู้ปฏิบัติงานบริหาร (งานพัสดุ) มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1) ควบคุมทะเบียนการเบิกจ่าย โดยตรวจสอบความถูกต้องของใบเบิกพัสดุและลงบัญชีหรือทะเบียนทุกครั้งที่มีการจ่ายและเก็บใบเบิกพัสดุ

2) เก็บรักษาพัสดุให้เป็นระเบียบ ถูกต้องตามบัญชีหรือทะเบียน

3) ขออนุมัติจัดซื้อ/จัดจ้าง โดยวิธีเจาะจง(ทั้งเงินงบประมาณและเงินรายได้)

4) ขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายต่าง ๆ

5) จัดหาและเบิกพัสดุครุภัณฑ์ เพื่อใช้ในสำนักงาน

6) ตรวจสอบและรายงานพัสดุครุภัณฑ์ประจำปี

7) บันทึกฐานข้อมูลและรายงาน

- ข้อมูลการตรวจเช็ควัสดุคงเหลือ และรายงานการเบิก -จ่ายพัสดุ
- ข้อมูลการสำรวจ และรายงานผลการตรวจสอบพัสดุ ประจำปี

8) งานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

1.4 นายจักรพันธุ์ หารวิชา ตำแหน่ง นักวิชาการโสตทัศนศึกษา มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1) ตรวจเช็คสภาพการใช้อุปกรณ์ ประเภทสื่อการเรียนการสอน

2) ดูแลการติดตั้งการใช้งาน ประสานงาน ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ต่างๆ

3) ให้บริการสื่อการเรียนการสอนที่เป็นระบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับอาจารย์และนักศึกษาที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนตามห้องบรรยายและสถานที่ต่างๆ

4) ให้บริการติดตั้งเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ของอาคาร 1,อาคาร 17,อาคาร 7

5) ถ่ายวีดีโอและภาพนิ่ง พร้อมตัดต่อวีดีโอตามกิจกรรมต่างๆ

6) บันทึกภาพกิจกรรมของคณะครุศาสตร์

7) ดูแล ประสานกับหน่วยงานจัดทำป้ายกิจกรรมประชาสัมพันธ์คณะครุศาสตร์

8) นำไฟล์ภาพโปสเตอร์สื่อประชาสัมพันธ์และไฟล์วีดีโอขึ้นจอทีวี

9) งานฝึกซ้อมบัณฑิต ดุษฎีบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิต เข้ารับพระราชทานปริญญาบัตรประจำปีการศึกษา

10) ดูแลเว็บเพจของคณะครุศาสตร์

11) ให้บริการห้องเรียนและการประชุมระบบออนไลน์

12) งานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

1.5 นายสุพจน์ คำยา ตำแหน่ง นักวิชาการโสตทัศนศึกษา มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1) ตรวจเช็คสภาพการใช้อุปกรณ์ ประเภทสื่อการเรียนการสอน

2) ดูแลการติดตั้งการใช้งาน ประสานงาน ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ต่างๆ

3) ให้บริการสื่อการเรียนการสอนที่เป็นระบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับอาจารย์และนักศึกษาที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนตามห้องบรรยายและสถานที่ต่างๆ

4) ให้บริการติดตั้งเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ของอาคาร 1,อาคาร 17,อาคาร 7

5) ถ่ายวีดีโอและภาพนิ่ง พร้อมตัดต่อวีดีโอตามกิจกรรมต่างๆ

6) บันทึกภาพกิจกรรมของคณะครุศาสตร์

7) ดูแล ประสานกับหน่วยงานจัดทำป้ายกิจกรรมประชาสัมพันธ์คณะครุศาสตร์

8) นำไฟล์ภาพโปสเตอร์สื่อประชาสัมพันธ์และไฟล์วีดีโอขึ้นจอทีวี

9) งานฝึกซ้อมบัณฑิต ดุษฎีบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิต เข้ารับพระราชทานปริญญาบัตรประจำปีการศึกษา

10) ดูแลเว็บเพจของคณะครุศาสตร์

11) ให้บริการห้องเรียนและการประชุมระบบออนไลน์

12) งานผลิตเอกสารโดยการสำเนาเอกสารจากเครื่องถ่ายเอกสาร

13) งานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

2. กลุ่มงาน งานวิชาการและบริการวิชาการ

2.1 นางสาววรรณษา โสภานะ ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษา (งานบริการวิชาการ) มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1) งานจัดทำแผนรับนักศึกษา

2) งานจัดทำแผนการเรียนและหลักสูตร

3) งานบริการแผนการเรียน

4) งานสนับสนุนการเรียนการสอนของสาขาวิชา/หลักสูตร

5) งานบริการวิชาการ

6) งานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

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

1) งานสนับสนุนการเรียนการสอนของสาขาวิชา/หลักสูตร

2) งานบริการวิชาการ

3) งานแนะแนวและให้คำปรึกษา

4) งานธุรการของสาขา/หลักสูตร

5) งานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

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

1) งานวารสารคณะครุศาสตร์

2) งานบริการวิชาการ

3) งานประชาสัมพันธ์คณะฯ

4) งานวิจัยพัฒนาครูคณะครุศาสตร์

5) จัดทำฐานข้อมูล KSP นักศึกษาระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา

6) งานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

3. กลุ่มงาน นโยบายและแผน และประกันคุณภาพ

3.1 นายภานุพงศ์ โคตรรักษา ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผน มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1) ร่วมวิเคราะห์แผนงาน/โครงการ ให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติราชการ แผนยุทธศาสตร์การพัฒนา ของคณะครุศาสตร์

2) รวบรวมแผนงาน/โครงการ ด้านต่างๆของคณะครุศาสตร์

3) จัดทำแบบสรุปข้อมูลแผนงาน/โครงการ เพื่อเสนอต่อผู้บังคับบัญชา

4) ประสานงานติดตามประเมินผลและรายงานเพื่อจัดทำข้อมูลการใช้จ่ายงบประมาณโครงการ

5) ตรวจรายละเอียดโครงการที่หน่วยงานเสนอขออนุมัติดำเนินโครงการ ให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการและแผนการใช้จ่ายงบประมาณประจำปี

6) ประสานงานการปรับแก้โครงการตามที่หน่วยงานเสนอขออนุมัติดำเนินโครงการ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และตามพันธกิจของหน่วยงาน

7) กรอกข้อมูลแผนงาน/โครงการ ตามที่หน่วยงานภายนอกขอความร่วมมือ

8) แผนปฏิบัติราชการประจำปี คณะครุศาสตร์

9) รายงานติดตามผลแผนปฏิบัติราชการประจำปี คณะครุศาสตร์

10) งานประกันคุณภาพคณะครุศาสตร์

11) งานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

4. กลุ่มงานพัฒนานักศึกษา

4.1 นายณัฐวุฒิ ฤทธิเดช ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษา (งานพัฒนานักศึกษา, ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ) มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1) งานพัฒนานักศึกษา

2) งานกิจกรรมนักศึกษา

3) งานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

4) งานกองทุนนักศึกษา

5) งานสโมสร ชมรมนักศึกษา

6) งานสวัสดิการนักศึกษา

7) งานกองทุนให้ยืมเพื่อการศึกษา(กยศ./กรอ.)

8) งานติดตามทุนการศึกษา

9) งานศิษย์เก่า

10) งานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

ซึ่งบุคลากรสายสนับสนุนที่ได้หน้าที่ตามสมรรถนะเพิ่มเติม มีการทำงานและให้บริการตามสรรถนะที่ได้รับมอบหมาย และมีการประเมินการทำงานของเจ้าหน้าที่ ปีละ 2 ครั้ง และได้สื่อสารให้เจ้าหน้าที่และผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบดังนี้

ประเมินตามแบบประเมินการปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน ตามระบบของมหาวิทยาลัย โดยการประเมินจากผลสัมฤทธิ์ของงาน ที่กำหนดค่าคะแนนสูงสุดเป็น 100% ซึ่งมีผลการประเมินสมรรถนะสายสนับสนุนในรอบปีการศึกษา 2567 ดังนี้

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ภาระงาน(5)	ความพึงพอใจ (5)	การประเมินคุณภาพภายใน (5)	ผลการประเมินผลการปฏิบัติงานในตำแหน่งและหน้าที่การบริหาร (5)	ข้อตกลงกับผู้บังคับบัญชา (5)
1	นางกมลพร ขรรค์ทัพไทย	5	4.12	4.58	5	5
2	นายจักรพันธุ์ หารวิชา	5	4.12	4.58	5	5
3	นายณัฐวุฒิ ฤทธิเดช	5	4.12	4.58	5	5
4	นางสาวปราณี คำสะอาด	5	4.12	4.58	5	5
5	นายภานุพงศ์ โคตรักษา	5	4.12	4.58	5	5
6	นางสาวสุกัญญา นาชัยดุลย์	5	4.12	4.58	5	5
7	นายสุพจน์ คำยา	5	4.12	4.58	5	5
8	นายฐิติ ศรีสารคาม	5	4.12	4.58	5	5

9	นางสาวรรณษา โสภานะ	5	4.12	4.58	5	5
10	นางสาวสุภานิตย์ อินทร์คำ	5	4.12	4.58	5	5
11	นางสาวอรนุช ชูรัตน์	5	4.12	4.58	5	5

ตารางที่ 6.5-1 เจ้าหน้าที่สนับสนุนที่อำนวยความสะดวกในการจัดการศึกษา

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

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

หลักสูตรได้ประเมินการบริการสนับสนุนผู้เรียน ได้แก่ กระบวนการรับเข้า การให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การติดต่อประสานงานเพื่อรับบริการจากเจ้าหน้าที่ การบริการข้อมูลสารสนเทศของหลักสูตรและการเรียนการสอน การยืมคืนวิทยานิพนธ์ แหล่งสืบค้นและเว็บไซต์ หลักสูตรได้สอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการให้บริการ และการบริการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตร รวมทั้งการใช้งานสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย โดยเป็นนักศึกษารุ่นเข้าศึกษาปี 2566 และ 2567 (รุ่น 10 และรุ่น 11) พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และสมรรถนะของสายสนับสนันที่ดูแลระบบการให้บริการโดยรวมอยู่ในระดับ 3-4 หมายถึง มีสมรรถนะที่เหมาะสมและปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

ตารางที่ 2.6.3 จำนวนนักศึกษาทั้งหมด

ปีการศึกษาที่รับเข้า(ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)	แผนการศึกษา	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง) ในแต่ละปีการศึกษา											ชั้นปี
		2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567	
2557 (รุ่นที่ 1)	แผนวิชาชีพครู	25	25	1	-	-	-	-	-	-	-	-	ปีที่ 12
	แผนทั่วไป (ก แบบ ก 2)	8	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	
2558 (รุ่นที่ 2)	แผนวิชาชีพครู		25	25	16	1	-	-	-	-	-	-	ปีที่ 11
	แผนทั่วไป (ก แบบ ก 2)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2559 (รุ่นที่ 3)	แผนวิชาชีพครู			18	18	5	2	-	-	-	-	-	ปีที่ 10
	แผนทั่วไป (ก แบบ ก 2)			8	8	3	-	-	-	-	-	-	
2560 (รุ่นที่ 4)	แผนวิชาชีพครู				20	20	5	-	-	-	-	-	ปีที่ 9
	แผนทั่วไป (ก แบบ ก 2)				2	2	2	-	-	-	-	-	
2561 (รุ่นที่ 5)	แผนวิชาชีพครู					24	24	-	-	-	-	-	ปีที่ 8
	แผนทั่วไป (ก แบบ ก 2)					2	2	-	-	-	-	-	
2562 (รุ่นที่ 6)	แผนวิชาชีพครู						22	1	1	-	-	-	ปีที่ 7

ปีการศึกษาที่รับเข้า(ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)	แผนการศึกษา	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง) ในแต่ละปีการศึกษา											ชั้นปี
		2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567	
	แผนทั่วไป (ก แบบ ก 2)						3	2	2	-	-	-	
2563 (รุ่นที่ 7)	แผนวิชาชีพครู							21	21	2	-	-	ปีที่ 6
	แผนทั่วไป (ก แบบ ก 2)							2	2	1	1	-	
2564 (รุ่นที่ 8)	แผนวิชาชีพครู								14	14	-	-	ปีที่ 5
2565 (รุ่นที่ 9)	แผนวิชาชีพครู									11	11	-	ปีที่ 4
2566 (รุ่นที่ 10)	แผนวิชาชีพครู									11	11	11	ปีที่ 3
2567 (รุ่นที่ 11)	แผนวิชาชีพครู										6	5	ปีที่ 2
2568 (รุ่นที่ 12)	แผนวิชาชีพครู										6	6	ปีที่ 1
รวม		33	58	56	64	57	60	26	40	28	34	22	

หลักฐานแสดงผลการดำเนินงาน

ลำดับ	ชื่อหลักฐาน
6-2	แบบ ปรม.1-4
6-4	ระบบ https://regis.rmu.ac.th/registrar
6-5	สารสนเทศของหลักสูตร

เกณฑ์คุณภาพที่ 7 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)

Requirement	1	2	3	4	5	6	7
7.1. The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.			3				
7.2. The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.			3				
7.3. A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.			3				
7.4. The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.			3				
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.			3				
7.6. The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.			3				
7.7. The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.			3				
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.			3				
7.9. The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.			3				
Overall			3				

เกณฑ์คุณภาพที่ 7 –เกณฑ์ย่อย

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

คณะครุศาสตร์ จัดให้หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา จัดการเรียนการสอนอยู่ที่ อาคาร 1



ภาพที่ 1 อาคาร 1



ภาพที่ 2 ห้องประชุมพระบรมธาตุนาดูน ชั้น 1 อาคาร 1 คณะครุศาสตร์



ภาพที่ 3 ห้องเรียน ห้อง 209 ชั้น 2 อาคาร 1 คณะครุศาสตร์



ภาพที่ 4 ห้องประชุมย่อย ห้องประชุมปูแป้ง 2 ชั้น 3 อาคาร 1 คณะครุศาสตร์



ภาพที่ 5 ห้องประชุมย่อย ห้องสาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา ชั้น 3 อาคาร 1 คณะครุศาสตร์

อาคาร 7

ห้องประชุมสัมมนาทางวิชาการและจัดกิจกรรมภายในของคณะครุศาสตร์ อาทิ พิธีไหว้ครู ปฐมนิเทศ และปัจฉิมนิเทศเพียบพร้อมด้วยเครื่องขยายเสียงและอุปกรณ์ IT ครบครัน

ห้องเรียน / ห้องประชุม 725 ความจุ 150 คน

ห้องเรียน / ห้องประชุม 732 ความจุ 40 คน



ภาพที่ 5 ห้องเรียน / ห้องประชุม 732 ความจุ 40 คน



ภาพที่ 6 ห้องเรียน / ห้องประชุม 725 ความจุ 150 คน

ห้องเรียนประจำคณะครุศาสตร์ที่รองรับนักศึกษาได้ 40 คน ต่อห้อง ภายในห้องประกอบด้วยอุปกรณ์การเรียนการสอนครบครัน อาทิคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ, เครื่องฉายทึบแสง, เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ และ เครื่องขยายเสียง

ห้องเรียน 734	ความจุ	40 คน
ห้องเรียน 735	ความจุ	40 คน
ห้องเรียน 736	ความจุ	40 คน
ห้องเรียน 737	ความจุ	40 คน

อาคาร 8

ห้องเรียนประจำอาคาร 8 ของคณะครุศาสตร์รองรับนักศึกษาได้ห้องละ 40 คน ภายในห้อง ประกอบด้วยอุปกรณ์การเรียนการสอน อาทิ คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ, เครื่องฉายทึบแสง, เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ และเครื่องขยายเสียง

ห้องเรียน 825	ความจุ	40 คน
ห้องเรียน 826	ความจุ	40 คน
ห้องเรียน 831	ความจุ	40 คน
ห้องเรียน 832	ความจุ	40 คน
ห้องเรียน 833 - 834	ความจุ	80 คน
ห้องเรียน 835	ความจุ	40 คน



ภาพที่ 7 ห้องเรียนอาคาร 8 ความจุ 40 คน



ภาพที่ 8 ห้องเรียนอาคาร 8 ความจุ 80 คน

อาคาร 11

ใช้เป็นห้องเรียนและห้องอบรมสัมมนาสามารถรองรับผู้เข้าร่วมประชุมได้กว่า 100 คนภายในห้องประกอบด้วยอุปกรณ์การเรียนการสอน 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



ภาพที่ 9 ห้องเรียนอาคาร 11 ความจุ 40 คน



ภาพที่ 10 ห้องเรียน/ห้องประชุม อาคาร 11 ความจุ 100 คน

อาคาร 17

ภายในห้องเรียน ประกอบด้วยอุปกรณ์การเรียนการสอน อาทิ คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ, เครื่องฉายทึบแสง, เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ และเครื่องขยายเสียง

ห้องเรียน 170101 ความจุ 40 คน

ห้องเรียน 170104 ความจุ 40 คน

ห้องเรียน 170203 ความจุ 40 คน



ภาพที่ 11 ห้องเรียนอาคาร 17 ความจุ 40 คน



ภาพที่ 12 ห้องเรียนอาคาร 17 ความจุ 40 คน

และห้องสาขาวิชา จำนวน 1 ห้อง พร้อมระบบอินเทอร์เน็ตไร้สาย

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสำรวจ/ประเมิน สิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน เช่น ห้องบรรยาย ห้องเรียนแบบ Active Learning หรืออุปกรณ์ในห้องเรียน พบว่า โดยรวมมีความพึงพอใจมากที่สุด และสามารถในการใช้งานได้ มีความทันสมัย เพียงพอและเหมาะสม แต่อย่างไรก็ตามจากข้อเสนอแนะของนักศึกษาได้เสนอให้ปรับปรุงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สายเพิ่มช่องทางการเข้าถึงให้มากขึ้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรายงานความพร้อมใช้ของสิ่งสนับสนุนให้กับหลักสูตรและคณะได้ทราบ

ในปี 2567 หลักสูตรได้ประสานคณะและศูนย์คอมพิวเตอร์เพื่อปรับปรุงระบบเครือข่ายไร้สาย ได้เพิ่มมา 1 จุดซึ่งมีความเร็วและมีจำนวน ports เพียงพอต่อการใช้งาน และหลักสูตรได้ประสานคณะเพื่อขอติดตั้งระบบมัลติมีเดียพร้อมอุปกรณ์สื่อสาร เพื่อเตรียมห้องสำหรับการสอนทางไกล หรือแบบออนไลน์ เพื่อรองรับการจัดการศึกษาแบบสะสมหน่วยกิต หรือการสอนแบบอื่น ๆ โดยอยู่ระหว่างการปรับปรุง

หลักสูตรมีแผนการปรับปรุงการจัดห้องเรียนให้พร้อมใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอน การประชุมกลุ่มย่อย และการสอบแบบออนไลน์ เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนแบบสะสมหน่วยกิต โดยมอบหมายให้ประธานหลักสุตรนำเสนอต่อคณะเพื่อของบประมาณในการดำเนินการในภาคเรียนที่ 1/2568 ต่อไป

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

การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้ห้องปฏิบัติการ นักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนจะมีโน้ตบุ๊คใช้ทุกคน แต่อย่างไรเสียหากนักศึกษามีความต้องการใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อทดลองงานวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย สามารถขอใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของศูนย์คอมพิวเตอร์ได้ โดยห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ต่างๆ ในห้องสามารถใช้งานได้ มีความทันสมัย เพียงพอ และมีความเหมาะสม หลักสูตรยังได้ดำเนินการปรับปรุงห้องปฏิบัติการและห้องประชุม โดยปรับปรุงอุปกรณ์สำหรับการนำเสนอ และปรับปรุงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

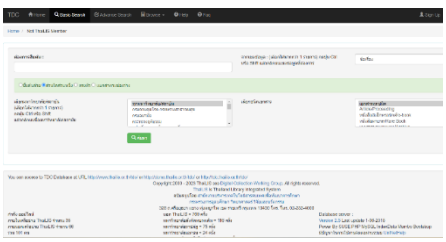
7.3. A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.

หลักสูตรครุศาสตรามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา ใช้โครงสร้างพื้นฐานแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สำคัญภายในมหาวิทยาลัย ได้แก่ สำนักวิทยาบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับนักศึกษาใช้บริการค้นคว้า หาความรู้จากหนังสือ ตำรา วารสาร วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย สื่ออิเล็กทรอนิกส์และฐานข้อมูลทางเทคโนโลยี โดยสามารถสืบค้นแบบออนไลน์ ที่ URL : https://arit.rmu.ac.th/ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตทั้งระบบสาย และระบบไร้สายที่จัดให้บริการโดยคณะครุศาสตร์ ที่เข้าถึงโดยไม่มีค่าใช้จ่าย นอกจากนี้ หลักสูตรได้แนะนำให้นักศึกษาใช้แหล่งสารสนเทศออนไลน์นอกมหาวิทยาลัย ที่สามารถใช้เพื่อการศึกษา ค้นคว้าได้โดยไม่ต้องชำระค่าธรรมเนียม ได้แก่ ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ฉบับเต็ม (Thaiis), Thaijo, ERIC ,Scrien direct, JSTOR, ฐานข้อมูล Google Scholar และหลักสูตรได้จัดให้มีห้องเรียนรู้ สืบค้น บริเวณสำหรับอ่านหนังสือ จัดหาวิทยานิพนธ์รุ่นพี่ ให้สำหรับศึกษาค้นคว้าและสามารถยืมใช้บริการได้ โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้น 1 เพื่อให้สะดวกต่อการเข้าถึง

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรได้ประเมินการให้บริการสิ่งสนับสนุนผู้เรียน โดยสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการใช้งานสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย พบว่า มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

โดยมีทรัพยากรที่มหาวิทยาลัยกำหนด ได้แก่ สื่อดิจิทัล ฐานข้อมูลออนไลน์ สืบค้นงานวิจัย ทั้ง journal และ eBook ทั้งของมหาวิทยาลัยบอกรับ และ สป.อว.บอกรับให้มหาวิทยาลัยได้นำมาใช้ด้วยกันทั้ง 9 ฐานข้อมูล โดยประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหลักสูตร เชิญชวนให้เข้าใช้บริการ ผ่านช่องทางออนไลน์ และสามารถใช้นอกพื้นที่ได้ผ่าน โปรแกรม VPN เพื่อเข้าใช้บริการสืบค้น

นอกจากนี้ สาขาวิชาได้แนะนำให้นักศึกษาใช้แหล่งสารสนเทศออนไลน์นอกมหาวิทยาลัย ที่สามารถใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้าได้โดยไม่ต้องชำระค่าธรรมเนียม ได้แก่ ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ ThaiLIS, Thaijo, ERIC ,Scrien direct, JSTOR, และฐานข้อมูล Google Scholar ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรได้ประเมินการบริการสนับสนุนผู้เรียน โดยสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการใช้งานสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย พบว่า มีความพึงพอใจมากที่สุด

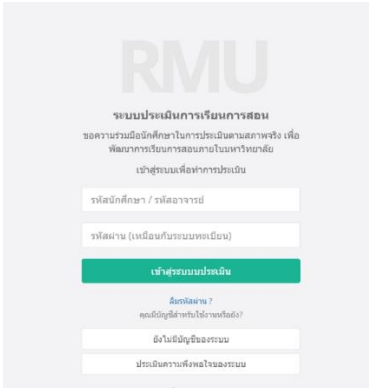


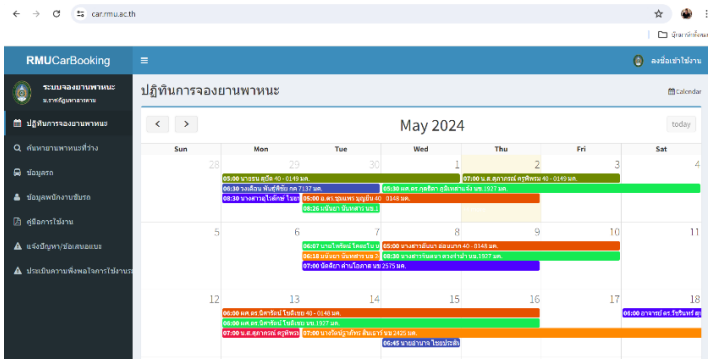


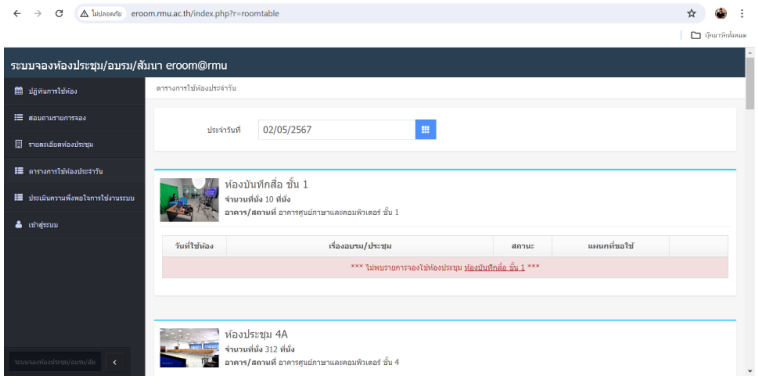


7.4. The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students

มหาวิทยาลัย จัดให้มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความจำเป็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้เรียน ได้แก่ ระบบการจองรถสำหรับอาจารย์ ระบบจองห้องเรียนและห้องประชุม ระบบจัดการเรียนการสอน ระบบประเมินผลการสอน รวมทั้งเมื่อนักศึกษามีกำหนดการสอบ มีความประสงค์จะจองรถยนต์ในการรับ-ส่งวิทยากร สามารถใช้บริการผ่านเจ้าหน้าที่หลักสูตรได้







ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตร ได้ประเมินการบริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความจำเป็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา โดยสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ พบว่า มีความพึงพอใจมากที่สุด

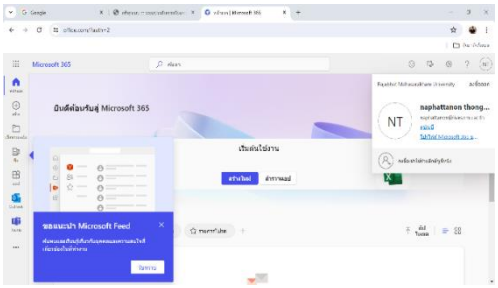
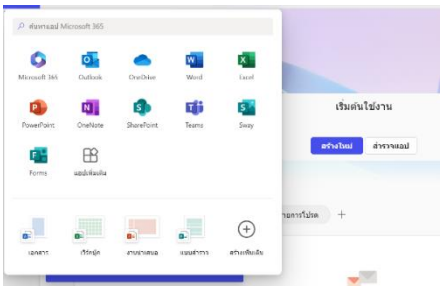
7.5. The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration

มหาวิทยาลัย จัดให้มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความจำเป็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้เรียน ได้แก่ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ บริการห้องตัดต่อสื่อมัลติมีเดียและถ่ายทำสื่อการเรียนการสอน ซึ่งติดตั้งอยู่ที่อาคารศูนย์คอมพิวเตอร์และศูนย์ภาษาและอาคารสำนักวิทยบริการ เพื่อใช้ในการค้นคว้าข้อมูล การพิมพ์งาน และการทำงานต่าง ๆ






นอกจากนี้มหาวิทยาลัย มีการจัดหาโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ ได้แก่ โปรแกรม Windows สำหรับบริการให้บุคลากร และนักศึกษา ติดตั้งในเครื่องแบบ Desk top หรือ Note book

ในขณะเดียวได้ติดตั้งเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั่วทุกอาคารในมหาวิทยาลัย ทั้งในรูปแบบสาย และรูปแบบไร้สาย




นอกจากนี้จัดให้มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่สำนักวิเทศสัมพันธ์และการจัดศึกษานานาชาติ ไว้สำหรับบริการผู้เรียนและบุคลากรทั้งในการพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษ และทดสอบระดับภาษาอังกฤษ ทดสอบสมรรถนะดิจิทัล (IDCL) เพื่อพัฒนา

สมรรถนะดิจิทัล สำหรับอาจารย์และบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ทั้งนี้สำนักวิทยาบริการมีการสอบถามถึงความต้องการหนังสือ ตำราต่างประเทศมายังอาจารย์ผู้สอนเพื่อจัดหาหนังสือเข้าห้องสมุดในแต่ละปีการศึกษา









คณะครุศาสตร์ จัดให้มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ได้แก่ ระบบอินเทอร์เน็ตภายในอาคาร ทั้งในรูปแบบสาย และรูปแบบไร้สาย จัดให้มีคอมพิวเตอร์สำหรับการทำงาน การปฏิบัติงานตามภารกิจให้แก่บุคลากรทุกคน

ในปีการศึกษา 2567 คณะครุศาสตร์ ได้ประเมินการบริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความจำเป็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา โดยสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ พบว่า มีความพึงพอใจมากที่สุด

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

หลักสูตรใช้แนวทางการดำเนินงานของคณะครุศาสตร์ ในการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสุขภาพ โดยมีการสื่อสารไปยังบุคลากรทุกคน ดังนี้

1. ด้านสิ่งแวดล้อม ใช้หลักการ 5 ส. โดยประธานหลักสูตรได้ขอความร่วมมือ อาจารย์ผู้สอน เจ้าหน้าที่และนักศึกษาให้ดำเนินการในด้าน 5ส. นำมาใช้ในชีวิตประจำวันของการปฏิบัติงาน โดยเริ่มจาก ส-สะสาง (Sort) เริ่มต้นแยกสิ่งที่ต้องการจัดระเบียบให้ชัดเจนระหว่าง “สิ่งจำเป็น” และ “สิ่งไม่จำเป็น” ส-สะดวก (Set in Order) เป็นการนำสิ่งที่สะสางมาจัดวางอย่างเป็นระเบียบให้หยิบใช้งานง่าย ส-สะอาด (Shine) เป็นการสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานให้สะอาด รื่นรมย์และน่าทำงาน ส-สุขลักษณะ (Standardize) หลักสูตรปรึกษาหารือว่ามาตรฐานสุขลักษณะที่ทุกคนจะได้ปฏิบัติรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยตามมาตรฐานนั้นคือการเก็บขยะทุกครั้งหลังเลิกงาน และการเก็บถ้วยกาแฟ/อาหารทุกครั้งหลังรับประธาน และ ส-สร้างนิสัย (Sustain) เป็นการสร้างระเบียบวินัย หรือสร้างให้เกิดนิสัยขึ้นมาจริง ๆ หมั่นปฏิบัติซ้ำ ๆ เป็นประจำจนกลายเป็นเรื่องปกติ ทั้งนี้

หลักสูตรกำหนดไว้คือ 5 ส. เป็นหน้าที่ของทุกคนที่จะต้องช่วยกัน เพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน พัฒนาคุณภาพ และเพิ่มประสิทธิภาพของหลักสูตรโดยรวมให้ดียิ่งขึ้น

1.1 มหาวิทยาลัยได้นำ Green University รณรงค์ให้ทุกหน่วยงานร่วมจัดองค์กรณ์เป็น Green Faculty คณะเทคโนโลยีสารสนเทศนำสู่การปฏิบัติ ถ่ายทอดให้กับหลักสูตร สำหรับหลักสูตรแล้ว ได้ร่วมดำเนินการ ในเรื่องของการลดกระดาษและการลดการเดินทางของนักศึกษา เพื่อส่งเสริมการเป็นคณะ Green Faculty

1.2 เพื่อเป็นการรักษาความสะอาดให้อาคาร มหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตร ได้ดำเนินการ ดังนี้

1.2.1 มหาวิทยาลัย/คณะได้จัดให้มีเจ้าหน้าอาคาร ดูแลบริเวณรอบอาคาร และหน้าคณะให้มีความร่มรื่น และรดน้ำพื้นสนามหญ้า ต้นไม้ ทุกๆ วัน และมีแม่บ้านทำความสะอาดบริเวณโต๊ะ เก้าอี้ ให้มีความสะอาดเสมอ

1.2.2 ให้ทุกหลักสูตร จัดบริเวณพื้นที่ของตนเอง ทั้งในห้องเรียน และนอกห้องเรียน ให้โล่ง โปร่ง และอากาศถ่ายเท ได้สะดวก

1.2.3 ให้ทุกหลักสูตรตรวจสอบแอร์ทุกห้อง หากพบว่าชำรุดให้แจ้งต่อคณะทันที

1.2.4 ให้หัวหน้าสำนักงานคณะ กำกับดูแล ให้แม่บ้าน ทำความสะอาดเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณห้องน้ำทุกชั้น

1.2.5 ให้ประธานสาขา ทุกหลักสูตรตรวจสอบความสะอาดในชั้นของตนเอง และรายงานหากพบว่า พื้นที่ไม่มีความสะอาด น้ำไม่ไหล หรือมีกลิ่นภายในอาคาร

1.2.6 ให้บุคลากรทุกคน จัดบริเวณของตนเองให้มีความสะอาดอยู่เสมอ โดยใช้หลักการ 5 ส. มาใช้เป็นแนวปฏิบัติ

2. สุขภาวะและสิ่งแวดล้อม

2.1 เป็นไปตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560 มาตรา 20 เพื่อประโยชน์ในการรักษาความสะอาดและการจัดระเบียบในการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย ให้ส่วนราชการมีอำนาจออกข้อบัญญัติท้องถิ่นดังต่อไปนี้ (1) ห้ามการถ่าย เท ทิ้ง หรือทำให้มีขึ้นในที่หรือทางสาธารณะซึ่งสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอย นอกจากในส่วนราชการจัดไว้ให้(2) กำหนดให้มีที่รองรับสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามที่หรือทางสาธารณะและสถานที่เอกชน (3) กำหนดวิธีการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยหรือให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ใด ๆ ปฏิบัติให้ถูกต้องด้วยสุขลักษณะตามสภาพหรือลักษณะการใช้อาคารหรือสถานที่นั้น ๆ โดยมหาวิทยาลัยและคณะได้ดำเนินการให้มีตาม พ.ร.บ.กำหนด

2.2 สุขภาพ พรบ. ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 มาตรา 42 ระบุว่า ห้ามผู้ใดสูบบุหรี่ในเขตปลอดบุหรี่ เว้นแต่เป็นเขตสูบบุหรี่ที่กำหนดตามมาตรา 41 หลักสูตรได้จัดทำพื้นที่เขตปลอดบุหรี่ โดยจัดให้มีเครื่องหมายแสดงไว้ให้เห็นได้โดยชัดเจนว่าเป็น “เขตปลอดบุหรี่” ปราศจากอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการสูบบุหรี่ มีสภาพและลักษณะอันใดตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดโดยคำแนะนำของคณะกรรมการ

2.3 มหาวิทยาลัย ได้นำแนวทางการปฏิบัติตาม พ.ร.บ.สุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 มาตรา ระบุว่า... พนักงานที่ทำงานเกิน 6 เดือนขึ้นไปต้องตรวจสุขภาพ ทั้งนี้คณะครุศาสตร์ ได้ดำเนินการดังนี้

2.3.1 ประสานกับมหาวิทยาลัย และศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ดำเนินการตรวจสุขภาพประจำปี ให้แก่ บุคลากรและนักศึกษา โดยให้รองคณบดีฝ่ายส่งเสริมกิจการ เป็นผู้ประสานงาน ในกรณีที่นักศึกษาหลักสูตรใดเจ็บป่วยในระหว่างเรียนที่คณะ ให้อาจารย์ผู้สอน หรือประธานสาขา หรืออาจารย์ของหลักสูตร ประสานไปยังคณะทันที และให้หัวหน้าสำนักงานคณะ ประสานไปยังศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามโดยเร็ว

2.3.2 ในกรณีที่เป็นบุคลากรก็เช่นกัน หากมีความเจ็บป่วยในระหว่างการทำงาน ให้หัวหน้าสำนักงานคณะประสานไปยังศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามโดยเร็ว

2.3.3 หากมีความจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ให้หัวหน้าสำนักงานคณะประสานไปยังชมรมกู้ภัยพระเจ้าศรีโสภณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

3. มาตรฐานด้านความปลอดภัยด้านอาคาร เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร ดังนี้ พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แก้ไขโดย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535, (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2543, (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2550, (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2558 และพระราชบัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมบทบัญญัติแห่งกฎหมายที่เกี่ยวกับความรับผิดในทางอาญาของผู้แทนนิติบุคคล พ.ศ. 2560 และพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2550 และ พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2558

3.1 ให้เจ้าหน้าที่ประจำอาคาร ตรวจสอบความร้อนอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้าของคณะ บริเวณหลังลิฟต์ อย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง และรายงานให้หัวหน้าสำนักงานคณะ ทราบ

3.2 ให้นักวิชาการคอมพิวเตอร์ที่ได้รับมอบหมาย ตรวจสอบกล้องวงจรปิดอย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง และรายงานให้หัวหน้าสำนักงานคณะ ทราบ

3.3 ให้เจ้าหน้าที่ประจำอาคาร ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยของคณะ บริเวณชั้นที่ 1 อย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง และรายงานให้หัวหน้าสำนักงานคณะ ทราบ

3.4 ในกรณีที่ไฟฟ้าดับระหว่างการจัดการเรียนการสอน หรือเกิดไฟฟ้าลัดวงจรในกรณีที่ใช้ห้องปฏิบัติการ ให้ประธานสาขา หรืออาจารย์ผู้สอน ปลดเบรกเกอร์ของห้องนั้นทันที และรีบดำเนินการแจ้งให้คณะทราบทันที เพื่อคณะจะได้แจ้งให้ฝ่ายไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยต่อไป

3.5 ให้ประธานสาขา และอาจารย์ทุกคน ตรวจสอบการปิดไฟ/ปิดแอร์/อุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ ทุกครั้งเมื่อออกจากห้องทำงาน และตรวจสอบ และล้อคห้องด้วยกุณแจทุกครั้งเมื่อออกจากห้องทำงาน

3.6 ให้เจ้าหน้าที่ประจำอาคาร ตรวจสอบการปิดไฟ/ปิดแอร์/อุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ ทุกครั้ง ทุกชั้น ก่อนปิดอาคาร

จากมาตรการดังกล่าว สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล จึงดำเนินการภายในหลักสูตร ดังนี้

1) ด้านสิ่งแวดล้อม สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา จัดการเรียนการสอน ในอาคารของคณะครุศาสตร์ ชั้นที่ 2-3 อาคาร 15 มีห้องสาขาวิชาที่อาคาร 1 ชั้น 3 ไว้บริการนักศึกษา โดยมีเจ้าหน้าที่อาคารและแม่บ้านดูแลในบริเวณดังกล่าว จัดให้องค์ประกอบของโต๊ะ/เก้าอี้ ระบบเครือข่าย ให้นักศึกษาได้นั่งพักผ่อน หรือค้นคว้าข้อมูลตามความต้องการ

2) ด้านสุขภาพ หลักสูตรได้ใช้กลไกของคณะ กำหนดเขตปลอดบุหรี่ใช้บริการศูนย์แพทย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม หรือศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองราชภัฏศรีสวัสดิ์ เครือข่ายโรงพยาบาลมหาสารคามสำหรับให้การปฐมพยาบาล และการดูแลรักษาเบื้องต้น มีรถฉุกเฉินของชมรมกู้ภัยพระเจ้าศรีโสภณมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามที่สามารถนำส่งนักศึกษาในกรณีที่เจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุไปยังโรงพยาบาลมหาสารคามได้อย่างทันท่วงทีและเหมาะสม

3) ด้านความปลอดภัย จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยภายในอาคารคณะครุศาสตร์ โดยติดกล้องวงจรปิดทั่วบริเวณชั้นที่ 1 และภายในห้องพักอาจารย์ และห้องเรียนของหลักสูตร นอกจากนี้ภายในอาคารมีระบบป้องกันอัคคีภัย โดยติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องไว้ที่บริเวณชั้นที่ 1 จำนวน 2 ชุด (ตู้)





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

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา จัดการเรียนการสอน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และมีพื้นที่สำหรับการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น โรงยิม สนามฟุตบอล สนามบาสเก็ตบอล ทางเดิน ที่รับประธานอาหาร ห้องกาแฟ ห้องพักนักศึกษา เป็นต้น มีศูนย์แพทย์ให้คำปรึกษาหากมีปัญหาด้านสุขภาพ มีศูนย์อาหารอย่างเพียงพอ มีห้องสำหรับศึกษาเรียนรู้ทำวิจัย และให้คำปรึกษากับนักศึกษาอย่างใกล้ชิด ก่อให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลมีความใกล้ชิดกันเพราะส่วนใหญ่อยู่ร่วมกันในมหาวิทยาลัย

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.

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา ได้ใช้บริการของคณะโดยเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน นายสิทธิศักดิ์ มณีรักษ์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ เป็นเจ้าหน้าที่รับผิดชอบให้ความสะดวกและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนการวิจัยและกิจการนักศึกษา ที่กำหนดสมรรถนะโดยกองบริหารงานบุคคลของมหาวิทยาลัย ซึ่งสมรรถนะดังกล่าวเป็นทักษะตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และได้รับการประเมินปีละ 2 ครั้ง ที่ดำเนินการพร้อมกับการประเมินของมหาวิทยาลัย และคณะได้กำหนดสมรรถนะเพิ่มเติมและสื่อสารให้เจ้าหน้าที่ได้รับทราบและเข้าใจตรงกัน โดยสมรรถนะสายสนับสนุนที่นักศึกษาประเมินในการให้บริการ ในประเด็น

1) สมรรถนะในการจัดการห้องเรียน รวมไปถึงวัสดุ อุปกรณ์ ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน
2) สมรรถนะในการจัดการห้องปฏิบัติการให้มีสภาพพร้อมใช้งาน
3) สมรรถนะในการจัดการสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร
4) สมรรถนะในการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
5) สมรรถนะในการจัดการเครือข่ายการสื่อสาร
6) สมรรถนะในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสุขภาพ ด้านความปลอดภัย

7) สมรรถนะในการจัดการด้านกายภาพ ด้านสังคม และด้านสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา

ปีการศึกษา 2567 คณะได้ประเมินสมรรถนะของเจ้าหน้าที่สนับสนุนการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวก โดยบุคลากรและนักศึกษา เพื่อให้มั่นใจว่ามีทักษะตามความต้องการ โดยสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา ที่มีต่อการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ให้บริการ พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ดูแลระบบการให้บริการโดยรวมอยู่ในระดับ 3-4 หมายถึง มีสมรรถนะที่เหมาะสมและปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

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

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา มีการประเมินคุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ห้องปฏิบัติการ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริการนักศึกษาในด้านอื่น ๆ โดยในการประเมิน จะสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษา เจ้าหน้าที่และอาจารย์ ที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องทันยุค ทันสมัย พร้อมใช้งาน และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพทุกสิ้นปีการศึกษา

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรได้สอบถามความคิดเห็นของ อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตร และการใช้งานสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย พบว่า ในระยะที่ผ่านมาเป็นช่วงการแพร่ระบาดโควิด-19 ซึ่งนักศึกษาเมื่อเข้ามามหาวิทยาลัยแล้วอาจจำเป็นต้องออนไลน์ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ หรือค้นงานต่าง ๆ และระบบเครือข่ายไร้สายของมหาวิทยาลัยไม่เสถียร ซึ่งเมื่อเข้าใช้งานในบริเวณคณะครุศาสตร์ ชั้นที่ 1 พบว่า ไม่สามารถใช้งานได้ แม้ใช้งานได้ก็มีความเร็วไม่เพียงพอ การแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา หลักสูตรได้ประสานไปยังคณะและศูนย์คอมพิวเตอร์ ดำเนินการติดตั้งตัวแพร่สัญญาณอินเทอร์เน็ต เพิ่มขึ้นในบริเวณชั้นที่ 1 และทำการปรับปรุงอุปกรณ์สำหรับการนำเสนอผลงาน ดำเนินการปรับปรุงระบบมัลติมีเดีย เครื่องส่งสัญญาณจอทีวีแบบ พร้อมอุปกรณ์สื่อสาร

หลักฐานแสดงผลการดำเนินงาน

ลำดับ	ชื่อหลักฐาน
7-2	สารสนเทศของหลักสูตร
7-3	ภาพถ่ายสำนักงาน ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ สิ่งสนับสนุนการเรียน อาคาร สิ่งอำนวยความสะดวก

เกณฑ์คุณภาพที่ 8 ผลผลิตและผลลัพธ์

Requirement	1	2	3	4	5	6	7
8.1. The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.			3				
8.2. Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.			3				
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.			3				
8.4. Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.			3				
8.5. Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.			3				
Overall			3				

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

หลักสูตรกำหนดเป้าหมายการรับนักศึกษา อัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการออกกลางคัน และเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา โดยมอบหมายให้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รามนรี นนทภา กำกับติดตาม ผลการดำเนินงานของหลักสูตรแสดงดังนี้

ปีการศึกษา	**จำนวนที่รับเข้า** (1)	**จำนวนที่ลาออกและคัดชื่อออกสะสมจนสิ้นปีการศึกษา 2567** (2)	**อัตราการคงอยู่** $\frac{(1)-(2)}{(1)}\times 100$
2557 (รุ่นที่ 1)	33	2	93.94
2558 (รุ่นที่ 2)	25	0	100
2559 (รุ่นที่ 3)	26	0	100
2560 (รุ่นที่ 4)	22	0	100

ปีการศึกษา	จำนวนที่รับเข้า (1)	จำนวนที่ลาออกและคัดชื่อออกสะสมจนสิ้นปีการศึกษา 2567 (2)	อัตราการคงอยู่ $\frac{(1)-(2)}{(1)}\times 100$
2561 (รุ่นที่ 5)	26	0	100
2562 (รุ่นที่ 6)	25	0	100
2563 (รุ่นที่ 7)	23	0	100
2564 (รุ่นที่ 8)	14	0	100
2565 (รุ่นที่ 9)	11	0	100
2566 (รุ่นที่ 10)	11	0	100
2567 (รุ่นที่ 11)	11	0	100
2566 (รุ่นที่ 12)	6	0	100

ตารางที่ 8.1 อัตราการสำเร็จการศึกษา และอัตราการออกกลางคันของนักศึกษา แสดงข้อมูลย้อนหลัง

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)	แผนการศึกษา	จำนวนที่รับ (1)	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร (2)											อัตราการสำเร็จการศึกษา $\frac{(2)}{(1)}\times 100$
			2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567	
2557 (รุ่นที่ 1)	แผนวิชาชีพครู	25	-	-	24	1	-	-	-	-	-			ร้อยละ 100
	แผนทั่วไป (ก แบบ ก 2)	8	-	-	4	4	-	-	-	-	-			ร้อยละ 100
2558 (รุ่นที่ 2)	แผนวิชาชีพครู	25		-	-	9	15	1	-	-	-			ร้อยละ 100
	แผนทั่วไป	-		-	-	-	-	-	-	-	-			-

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)	แผนการศึกษา	จำนวนที่รับ (1)	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร (2)											อัตราการสำเร็จการศึกษา $\frac{(2)}{(1)}\times 100$
			2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567	
	(ก แบบ ก 2)													
2559 (รุ่นที่ 3)	แผนวิชาชีพครู	18			-	-	16	2	-	-	-			ร้อยละ 100
	แผนทั่วไป (ก แบบ ก 2)	8			-	-	-	8	-	-	-			ร้อยละ 100
2560 (รุ่นที่ 4)	แผนวิชาชีพครู	20					-	20	-	-	-			ร้อยละ 100
	แผนทั่วไป (ก แบบ ก 2)	2					-	-	2	-	-			ร้อยละ 100
2561 (รุ่นที่ 5)	แผนวิชาชีพครู	25						25		-	-			ร้อยละ 100
	แผนทั่วไป (ก แบบ ก 2)	2						2	-	-	-			ร้อยละ 100
2562 (รุ่นที่ 6)	แผนวิชาชีพครู	22						-	21	-	-			ร้อยละ 95.45

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)	แผนการศึกษา	จำนวนที่รับ (1)	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร (2)											อัตราการสำเร็จการศึกษา $\frac{(2)}{(1)} \times 100$
			2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567	
	แผนทั่วไป (ก แบบ ก 2)	3						-	-	1	2			ร้อยละ 33.33
2563 (รุ่นที่ 7)	แผนวิชาชีพครู	21									19	2		ร้อยละ 100
	แผนทั่วไป (ก แบบ ก 2)	2								-	-	2		ร้อยละ 100
2564 (รุ่นที่ 8)	แผนวิชาชีพครู	14									-	12		ร้อยละ 85.71
2565 (รุ่นที่ 9)	แผนวิชาชีพครู	11									-		11	ร้อยละ 0
2566 (รุ่นที่ 10)	แผนวิชาชีพครู	11									-			ร้อยละ 0
2566 (รุ่นที่ 11)	แผนวิชาชีพครู	6									-			ร้อยละ 0
รวม						28	14	31	58	23	1	21	16	**203**

จากตารางพบว่า อัตราการสำเร็จการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 0.00 เนื่องจากนักศึกษารอตอบรับการตีพิมพ์วิจัย และอัตราการออกกลางคัน คิดเป็นร้อยละ 0.00 ทั้งนี้ช่วงเวลาปี 2557-2568 มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษาจำนวน 203 คน โดยใช้ระยะเวลาเฉลี่ยประมาณ 2.5 ปี

หลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษากำกับติดตามนักศึกษา โดยกระบวนการที่หลักสูตรดำเนินการติดตามนักศึกษา ได้แก่ (1) การรายงานความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ (ในกรณีที่นักศึกษาได้สอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ เรียบร้อยแล้ว) และ (2) การลงทะเบียนนักศึกษา โดยดูข้อมูลได้จากระบบสารสนเทศของสำนักส่งเสริมวิชาการ และงานทะเบียน (ในกรณีที่นักศึกษาอยู่ระหว่างการเรียนรายวิชา) หากพบว่าสถานะของนักศึกษาปรากฏเป็น “พ้นสภาพ” หลักสูตรจะติดตามเพื่อทราบถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นปัญหา และส่งผลกระทบมากน้อยอย่างไร และหาทางออกร่วมกันกับนักศึกษา ซึ่งประเด็นที่ส่งผลต่อ การออกกลางคันของนักศึกษา ส่วนใหญ่คือ ปัญหาทางด้านการเงิน ค่าลงทะเบียนและค่าเดินทาง และการจัดการเวลาในการเรียน เนื่องจากนักศึกษาส่วนใหญ่ที่มาเรียนไม่ได้รับทุนการศึกษา และไม่ได้ลาศึกษาต่อ ทั้งนี้ในประเด็นดังกล่าว หลักสูตรเอื้อต่อนักศึกษาในการสอนและติดตามการทำงานออนไลน์ และนัดพบในช่วงเวลาวันหยุด สำหรับค่าลงทะเบียนไม่สามารถหาทางออกได้เพราะเป็นปัจจัยที่อยู่กับนักศึกษา

หลักสูตรได้เทียบการรับนักศึกษา และ อัตราการออกกลางคัน กับหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม เปิดรับนักศึกษา ปีการศึกษา 2567 มีจำนวนผู้สมัครและจำนวนนักศึกษาคงอยู่ครบถ้วน ดังนั้นหลักสูตรได้เรียนรู้กระบวนการรับเข้าต้องใช้เครือข่ายในการประชาสัมพันธ์การรับสมัคร สำหรับการกำกับติดตามการออกกลางคันปัจจัยที่สำคัญคือ เรื่องงบประมาณต้องชี้แจงให้ทราบก่อนการเข้าศึกษาต่อและวางแผนการใช้จ่ายงบประมาณให้กับนักศึกษาทั้งการลงทะเบียน การทำวิจัยและการทำกิจกรรมต่างๆ

หลักสูตรมีแผนปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อให้มีจำนวนคงอยู่ของนักศึกษาและอัตราการสำเร็จการศึกษาเพิ่มมากขึ้นและลดระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาให้อยู่ในขอบเขตที่หลักสูตรกำหนด 2 ปี จึงได้มอบหมายให้ประธานหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ร่วมวางแผนการดำเนินการกับนักศึกษาในที่ปรึกษา ที่คงอยู่และกำกับติดตาม การทำวิทยานิพนธ์ และรายงานต่อที่ประชุม จากการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า มีนักศึกษา 11 คน ที่ดำเนินการไปตามแผน และอยู่ระหว่างการขอสำเร็จการศึกษา สำหรับนักศึกษารุ่นที่อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ มีความก้าวหน้าและมีการรายงานความก้าวหน้าเป็นระยะ

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

การติดตามบัณฑิตภายหลังการสำเร็จการศึกษาดำเนินการผ่านกระบวนการของมหาวิทยาลัยฯ โดย มหาวิทยาลัย ได้กำหนดให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละปีการศึกษากรอกข้อมูลแบบสอบถามการมีงานทำของบัณฑิตผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย [https://qa.rmu.ac.th/] นักศึกษาทุกคนที่เข้าศึกษาในหลักสูตรส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีงานประจำ ดังนั้นผู้สำเร็จการศึกษาของหลักสูตรทุกคน จะกลับไปปฏิบัติงานยังต้นสังกัด ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของรัฐและเอกชน

จากการกำกับติดตามผู้สำเร็จการศึกษา พบว่า ทุกคนมีความก้าวหน้าในการงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำความรู้ ทักษะที่ได้จากการเรียน นำไปสู่การพัฒนาวิชาชีพของตนเอง เช่น

1) การได้รับตำแหน่งที่สูงขึ้น การเปลี่ยนหน้าที่การงาน การสอบเป็นผู้บริหารในตำแหน่งที่สูงขึ้น

2) การได้รับตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น

3) การได้รับงบประมาณในการวิจัยหรือการบริการวิชาการต่าง ๆ ทั้งจากหน่วยงานภายในและภายนอก

4) การได้รับการยอมรับในสังคม

อย่างไรก็ตาม หลักสูตรยังไม่มีการเทียบเคียงอัตราความก้าวหน้าในการงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำความรู้ ทักษะที่ได้จากการเรียน นำไปสู่การพัฒนาวิชาชีพของตนเองกับหลักสูตรอื่น ๆ ดังนั้นในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรมีแผนนำข้อมูลที่ได้ไปหาโอกาสในการพัฒนาโดยจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนากระบวนการดำเนินการของหลักสูตรเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อไป

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

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการจัดทำวิจัยและตีพิมพ์เผยแพร่งานวิจัย ในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา หลักสูตรมีผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของอาจารย์และผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ แสดงดังตาราง

ตารางที่ 8.3-1 งานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ได้รับสนับสนุนงบประมาณ

ปีการศึกษา	ทุนภายในมหาวิทยาลัย	ทุนภายนอกมหาวิทยาลัย	งบประมาณ	รายชื่ออาจารย์ผู้รับทุน
2562	-	1	50,000	ผศ.ดร.รามนรี นนทภา
		1	50,000	ผศ.ดร.รามนรี นนทภา
	1	-	30,000	ผศ.ดร.รามนรี นนทภา
	-	1	50,000	ผศ.ดร.นวพล นนทภา
2563	-	-	-	-
2564	-	-	-	-
2565	1		28,500	ผศ.ดร.นวพล นนทภา
	1		10,000	ผศ.ดร.รามนรี นนทภา
2566	1		10,000	ผศ.ดร.รามนรี นนทภา
	1		10,000	ผศ.ดร.รามนรี นนทภา
		1	490,000	ผศ.ดร.นวพล นนทภา, ผศ.ดร.รามนรี นนทภา และอาจารย์วริดา พลาศรี
2567	1	-	20,000	ผศ.ดร.นวพล นนทภา
	1	-	20,000	ผศ.ดร.รามนรี นนทภา

ตารางที่ 8.3-2 ผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ได้รับการเผยแพร่

ปีการศึกษา	ประเภทการเผยแพร่				รวม	จำนวนผลงานที่เผยแพร่ ต่อจำนวนอาจารย์
	Proceeding ระดับชาติ	Proceeding นานาชาติ	วารสาร ระดับชาติ	วาระสาร นานาชาติ		
2560	29	-	4	-	33	11
2561	17	-	4	-	21	7
2562	21	-	6	-	27	9
2563	24	-	4	-	28	9
2564	-	-	1	-	1	0
2565	18		4		22	7
2566	-	-	10	1	11	4
2567	-	-	8		8	3
รวม	109	0	41	1	151	51

ในส่วนของนักศึกษา หลักสูตรมีการกำกับติดตามให้นักศึกษาที่สอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว ในขณะเดียวกันหลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาในช่วงของการวิจัย จะต้องมีผลงานตีพิมพ์อย่างน้อย 1 ผลงาน โดยหนึ่งในผลงานนั้น จะต้องตีพิมพ์ในวารสารฐาน TCI-2 หรือสูงกว่า หลักสูตรมอบให้กรรมการที่ปรึกษา เป็นผู้กำกับติดตามการทำวิจัยนิพนธ์และการเผรแพร่ผลงานวิจัย และให้รายงานให้หลักสูตรได้ทราบทุกภาคการศึกษา

ตารางที่ 8.3-3 ผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของนักศึกษาที่ได้รับการเผยแพร่

ปีการศึกษา	นักศึกษาสำเร็จการศึกษา	ประเภทการเผยแพร่				รวม	ผลงานที่เผยแพร่วารสาร :นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา
		Proceeding ระดับชาติ	Proceeding นานาชาติ	วารสาร ระดับชาติ	วาระสาร นานาชาติ		
2560	28	24	-	4	-	28	100.00
2561	15	15	-	-	-	15	100.00
2562	20	20	-	-	-	20	100.00
2563	26	24	-	2	-	26	100.00
2564	1	-	-	1	-	1	100.00
2565	20	18		2		20	100.00
2566	10	-	-	10	-	10	100.00
2567	-	-	-	8	-	8	100.00
รวม	120	101	0	27	0	128	128

ปีการศึกษา 2567

ที่	ชื่อนักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	ฐานข้อมูลที่ตีพิมพ์	ค่าน้ำหนัก
1	นางทวีทรัพย์ พุทธตาลดง	ทวีทรัพย์ พุทธตาลดง และนวพล นนทภา. (2567). การศึกษามโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ และยุทธวิธีในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับทศนิยมและเศษส่วน โดยใช้ปัญหาที่ไม่คุ้นเคยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 14* ปี (ฉบับที่ 4), เดือนตุลาคม-ธันวาคม.. วารสารกลุ่มที่ 2.)	วารสารวิชาการระดับชาติ	0.6
2	นางสาวเกษมณี ศรีชมชื่น	เกษมณี ศรีชมชื่น และนวพล นนทภา. (2567). การศึกษากรอบความคิดและมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับพีชคณิตและเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, *14* ปี (ฉบับที่ 4), เดือนตุลาคม-ธันวาคม.. วารสารกลุ่มที่ 2.)	วารสารวิชาการระดับชาติ	0.6
3	นางสาวนนทินี จันทะจร	นนทินี จันทะจร และนวพล นนทภา. (2567). การพัฒนาการจัดการชั้นเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ด้วยกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, *14* ปี (ฉบับที่ 3), เดือนกรกฎาคม-กันยายน. วารสารกลุ่มที่ 2.)	วารสารวิชาการระดับชาติ	0.6
4	นางสาววาสนา บุญเลี้ยง	วาสนา บุญเลี้ยง และนวพล นนทภา. (2567). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมการคิดทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 15(1), มกราคม-มีนาคม. วารสารกลุ่มที่ 2.)	วารสารวิชาการระดับชาติ	0.6

ที่	ชื่อนักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	ฐานข้อมูลที่ตีพิมพ์	ค่าน้ำหนัก
5	นางสาวระพีพรรณ สุวรรณ์ทา	ระพีพรรณ สุวรรณ์ทา และนวพล นนทภา. (256 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดท คณิตศาสตร์ และความวิตกกังวลทางคณิตศาส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารครุศาส มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*.	วารสารวิชาการระดับชาติ	0.6

แผนปรับปรุงการหลักสูตรมีแผนปรับปรุงการดำเนินงานผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของอาจารย์และของนักศึกษา ในปีการศึกษา 2567 ได้มอบหมายให้ประธานหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กำกับติดตาม ให้มีการเทียบเคียงผลงานวิจัยเพื่อการปรับปรุง และมุ่งเน้นให้อาจารย์และนักศึกษาตีพิมพ์ผลงานวิชาการในชาติ

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

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา ได้ใช้ระบบการบันทึกข้อมูลของมหาวิทยาลัย ในการติดตามความก้าวหน้าและการบรรลุเป้าหมายการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา บันทึกในระบบรายงานผลการศึกษา https://regis.rmu.ac.th/ และหลักสูตรได้มีการประเมินการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของผู้เรียน ดังนี้

1) หลักสูตรมี PLOs ทั้งหมด 2 PLOs หลักสูตรกำหนดการบรรลุ PLOs ในระยะเวลา 2 ปี จากการดำเนินงานที่ผ่านมา หลักสูตรมีการวัดการบรรลุ PLOs ของหลักสูตร โดยมีการประเมินจากการสอบวิทยานิพนธ์ การใช้รายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนที่กำกับโดยอาจารย์ผู้สอน ผลการสอบภาษาอังกฤษ กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นักศึกษาต้องผ่าน และ กิจกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กำกับโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผลการดำเนินงานนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด และนักศึกษาบรรลุผลตาม PLOs ที่กำหนด

2) การจัดการเรียนการสอนในรายวิชา ผู้สอนจะมีการประเมิน/กระบวนการวัดและประเมินการบรรลุ CLOs ที่มีรูปแบบการวัดประเมินผลที่หลากหลายจากกิจกรรมที่จัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับระดับการเรียนรู้ของ CLOs เพื่อให้บรรลุ CLOs และวัตถุประสงค์รายวิชา โดยมีวิธีการวัดและประเมินผล 2 วิธี คือ การประเมินผลระหว่างการเรียนการสอน และ การประเมินผลหลังเรียนโดยการสอบ Posttest

ในปีการศึกษา 2567 มีการประเมินการบรรลุ PLOs และ CLOs ของนักศึกษา จำนวน 22 คน บรรลุตาม PLOs จำนวน 11 คน (อยู่ระหว่างขอสำเร็จการศึกษา) และบรรลุ CLOs ตามรายวิชาที่เรียน และกิจกรรมเสริมหลักสูตร จำนวน 22 คน

หลักสูตรมีแผนในการปรับปรุงการวัดการบรรลุ PLOs ของหลักสูตร ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1/2567 หลักสูตรมอบหมายให้ประธานหลักสูตร หลังจากหลักสูตรปรับปรุงใหม่ได้มีการจัดทำหรือกำหนด PLOs แล้ว ให้จัดประชุมกรรมการบริหารและอาจารย์ผู้สอน เพื่อวางแผนการปรับปรุง และจัดทำวิธีการวัดการบรรลุ PLOs เครื่องมือที่ใช้ กระบวนการหรือแนวทาง รวมทั้งการมอบหมายให้มีผู้กำกับติดตาม ต่อไป

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

หลักสูตรมีระบบการกำกับติดตาม ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ เพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร หรือปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยด้านหนึ่งนั้น หลักสูตรได้ใช้กลไกของมหาวิทยาลัย ซึ่งสำนักมาตรฐานและประกันคุณภาพเป็นผู้ประสานงานการจัดเก็บข้อมูลความพึงพอใจจากนายจ้างของบัณฑิต (http://qa.rmu.ac.th)

หลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนประสานไปยังกลุ่ม SHs ในแต่ละกลุ่ม ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน จำนวน 3 คน ศิษย์เก่า จำนวน 11 คน และ นักศึกษาปัจจุบัน จำนวน 23 คน เพื่อสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรนำมาใช้ในการปรับปรุงต่อไป

ตารางที่ 8.5-1 การสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร

ด้านการรับรู้ข้อมูลของหลักสูตร และความเหมาะสมในการดำเนินงานของหลักสูตร	ความคิดเห็นของ SHs					
	เหมาะสม/รับทราบ		**ไม่เหมาะสม/ไม่ทราบ**		**ไม่แน่ใจ/ไม่รู้**	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ความเหมาะสมของการจัดการศึกษา จำนวน 2 PLOs	3	23.08	1	7.69	9	69.23
2. ความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตร	11	84.62	1	7.69	1	7.69
3. ความเหมาะสมของการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร	7	53.85	3	23.08	3	23.08
4. ความเหมาะสมของการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน	7	53.85	3	23.08	3	23.08
5. ความเหมาะสมของบุคลากรสายวิชาการ/ผู้สอนของหลักสูตร	10	76.92	3	23.08	0	-
6. ความเหมาะสมของการให้บริการ/การบริหารจัดการสิ่งสนับสนุน	8	61.54	3	23.08	2	15.38
7. ความเหมาะสมของสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนของ ม./คณะ	8	61.54	3	23.08	2	15.38

หลักสูตรมีแผนการปรับปรุงการดำเนินงานเทียบเคียงผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ กับหลักสูตรอื่น ๆ ดังนั้นในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรมีแผนนำข้อมูลที่ได้ไปหาโอกาสในการพัฒนา โดยจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนากระบวนการดำเนินการของหลักสูตรเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อไป

ตารางที่ 2.8.3 ประเภทและจำนวนสิ่งพิมพ์งานวิจัย

ปีการศึกษา	**นักศึกษาสำเร็จการศึกษา**	**ประเภทการเผยแพร่**				**รวม**	**ผลงานที่เผยแพร่วารสาร :นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา**
		Proceeding ระดับชาติ	**Proceeding นานาชาติ**	**วารสารระดับชาติ**	**วาระสารนานาชาติ**		
2560	28	24	-	4	-	28	100.00
2561	15	15	-	-	-	15	100.00
2562	20	20	-	-	-	20	100.00
2563	26	24	-	2	-	26	100.00
2564	1	-	-	1	-	1	100.00
2565	20	18		2		20	100.00

ปีการศึกษา	นักศึกษาสำเร็จการศึกษา	ประเภทการเผยแพร่				รวม	ผลงานที่เผยแพร่วารสาร :นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา
		Proceeding ระดับชาติ	Proceeding นานาชาติ	วารสารระดับชาติ	วาระสารนานาชาติ		
2566	10	-	-	10	-	10	100.00
2567	-	-	-	8	-	8	100.00
รวม	120	101	0	27	0	128	128

ตารางที่ 2.8.4 ประเภทและจำนวนสิ่งพิมพ์ผลงานสร้างสรรค์

ปี (ปฏิทิน)	ประเภทผลงานตีพิมพ์						
	งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่งหรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน/นานาชาติ	รวม	จำนวนผลงานตีพิมพ์ต่อบุคลากร
2566	-	-	-	-	-	-	-

หลักฐานแสดงผลการดำเนินงาน

ลำดับ	ชื่อหลักฐาน
8-1	สารสนเทศของหลักสูตร
8-2	เว็บไซต์คณะ: https://edu.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
1.	**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	3	3	
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.	3	3	
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).	3	3	
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.	3	3	
1.5	The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.	3	3	
Overall Opinion		**3**	**3**	
2. Programme Structure and Content				

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
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.	3	3	
2.2	The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.	3	3	
2.3	The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.	3	3	
2.4	The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.	3	3	
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	3	3	
2.6	The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.	3	3	
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	3	
Overall Opinion		**3**	**3**	
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.	3	3	
3.2	The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.	3	3	

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
3.3	The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.	3	3	
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).	3	3	
3.5	The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.	3	3	
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.	3	3	
Overall Opinion		**3**	**3**	
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.	3	3	
4.2	The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	3	3	
4.3	The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	3	3	
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.	3	3	

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
4.5	The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.	3	3	
4.6	Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.	3	3	
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.	3	3	
Overall Opinion		**3**	**3**	
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 fulfil the needs for education, research, and service.	3	3	
5.2	The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.	3	3	
5.3	The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.	3	**3**	
5.4	The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.	3	3	
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.	3	3	
5.6	The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into	3	**3**	

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
	account 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.	3	3	
5.8	The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.	3	3	
Overall Opinion		**3**	**3**	
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.	3	3	
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.	3	3	
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.	3	3	
6.4	Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be	3	3	

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
	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 smooth delivery of the services.	3	3	
6.6	Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.	3	3	
Overall Opinion		**3**	**3**	
7. Facilities and Infrastructure				
7.1	The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.	3	3	
7.2	The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.	3	3	
7.3	A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.	3	3	
7.4	The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.	3	3	
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.	3	3	

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
7.6	The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.	3	3	
7.7	The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.	3	3	
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.	3	3	
7.9	The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.	3	3	
Overall Opinion		**3**	**3**	
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.	3	3	
8.2	Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	3	3	
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.	3	3	
8.4	Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.	3	3	

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง	คะแนนประเมินโดยกรรมการ
8.5	Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	3	3	
Overall Opinion		**3**	**3**	
Overall Opinion (1-8)		**3**	**3**	

3.2 จุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา และแผนพัฒนา

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
1. 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	- หลักสูตรมีการเผยแพร่ PLOs และสื่อสารกับ Stakeholder ของหลักสูตร	- PLOs ของหลักสูตร บาง PLOs ยังไม่ชัดเจน ไม่เป็นไปตาม Taxonomy - PLOs ไม่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ อัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย คณะ ภาควิชา หลักสูตรยังไม่มีการเผยแพร่ PLOs โดยใช้การสื่อสารแบบสองทาง	หลักสูตรทบทวนและจัดทำ PLOs ของหลักสูตร มี PLOs 2 ข้อ หลักสูตรประชุมและกำหนด SHs ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร จำนวน 4 กลุ่ม มีการเผยเผยแพร่หลักสูตร ซึ่งเป็นการสื่อสารทางเดียว	ปรับปรุง PLOs ของหลักสูตร โดยหลักสูตรจะประชุมและกำหนด SHs ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร และดำเนินการออกแบบวิธีการสำรวจเก็บข้อมูลความต้องการของ SHs ในแต่ละกลุ่ม เพื่อนำมาสกัดเป็นความต้องการ (Needs) และนำไปกำหนด PLOs โดยใช้ Learning Taxonomy ร่วมกับการถอดความจากวิสัยทัศน์ พันธกิจและอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย และคณะ มาประกอบข้อมูลในการจัดทำ PLOs และวางแผนเพื่อกำหนดช่องทางการสื่อสาร/เผยแพร่ PLOs ของหลักสูตรไปยังกลุ่ม SHs
1.2	The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and	ทุกรายวิชาของหลักสูตรมีส่วนในการผลักดันให้บรรลุ PLOs		จัดทำ CLOs ของรายวิชาในหลักสูตรสอดคล้องและสัมพันธ์กับ PLOs	ปรับปรุงการจัดทำ CLOs ทุกรายวิชาของหลักสูตร โดยเฉพาะวิชาบังคับ ตามกระบวนการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Outcome

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
	are aligned to the expected learning outcomes of the programme.				based Education) ทบทวน CLOs ตรวจสอบระดับการเรียนรู้ของ CLOs ต้องไม่สูงกว่า PLOs และทุกรายวิชามีการผลักดันให้สอดคล้องและสัมพันธ์กับ PLOs
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).	หลักสูตรมีการกำหนดว่า PLOs เป็น Generic Learning Outcomes: GLOs และ Subject Specific Learning Outcomes: SSLOs		หลักสูตรได้ออกแบบ PLOs ทั้งหมด 2 ข้อ	
1.4	The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are	หลักสูตรมีการกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการทำ PLOs	หลักสูตรไม่มีกระบวนการรวบรวมกลั่นกรองข้อมูล	หลักสูตรได้รวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก เก็บรวบรวมข้อมูลนำมากลั่นกรองข้อมูล และตรวจสอบกับ PLOs	กำหนดกลุ่ม SHs ที่จะสำรวจความต้องการ ออกแบบวิธีการเก็บข้อมูลความต้องการของ SHs ในแต่ละกลุ่ม นำมาสกัดเป็นความต้องการ (Needs) เพื่อนำไปกำหนด PLOs

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
	reflected in the expected learning outcomes.				
1.5	The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.	หลักสูตรกำหนดระยะเวลาในการบรรลุ PLOs		หลักสูตรมี PLOs ทั้งหมด 2 ข้อ กำหนดการบรรลุ PLOs ในระยะเวลา 2 ปี มีการประเมินการบรรลุ PLOs และ CLOs	ปรับปรุงการวัดการบรรลุ PLOs ของหลักสูตร เพื่อวางแผนการปรับปรุง และจัดทำวิธีการวัดการบรรลุ PLOs กำหนดเครื่องมือที่ใช้กระบวนการหรือแนวทาง
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.	มคอ. 2, มคอ. 3 มีความหลากหลายทันสมัย สื่อสารและเผยแพร่ไปยังกลุ่ม SHs	-	จัดทำรายละเอียดของหลักสูตรตามเล่ม มคอ.2 ที่มีรายละเอียดครบถ้วนตามที่ สป.อว.กำหนด โดยจัดทำรายวิชา มคอ. 3 ทุกวิชาให้มีรายละเอียดครบถ้วนสมบูรณ์ เป็นปัจจุบัน และสื่อสารและเผยแพร่ไปยังกลุ่ม SHs	-
2.2	The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.	หลักสูตรกำหนดโครงสร้างหลักสูตร	การสร้าง มคอ. 2 ไม่เป็นไปตาม Outcome Base Education(OBE) และไม่ได้ใช้ BCD มาออกแบบกระบวนการ	กำหนดโครงสร้างหลักสูตร และจัดทำรายวิชา คำอธิบายรายวิชา ลำดับแผนการเรียน และจัดทำ Curriculum Mapping	ปรับปรุงการสร้าง มคอ. 2 ตามกระบวนการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Outcome based Education) และใช้ BCD ในการออกแบบกระบวนการจัดการเรียนการสอน

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
2.3	The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.	หลักสูตรมีการนำ Feedback ของ SHs มามีส่วนร่วมในการสร้างหลักสูตร	-	หลักสูตรได้นำข้อเสนอแนะของศิษย์เก่าหลังจากสำเร็จการศึกษาแล้ว และดูแนวโน้มความต้องการและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในยุคปัจจุบันเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับความต้องการของตลาดรวมกับการวิพากษ์กับผู้ประกอบการเพื่อเป็นแนวทางมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร	-
2.4	The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.	หลักสูตรมีการกำหนดภาระความรับผิดชอบของรายวิชาบังคับที่ไปผลัก PLOs ของหลักสูตร	-	ทุก PLOs มีรายวิชาบังคับรับผิดชอบผลักดัน PLOs ของหลักสูตร โดยทุกรายวิชามีส่วนผลักดันให้บรรลุ PLOs ทั้งวิชาแกน วิชาชีพบังคับและวิชาชีพเลือก	ตรวจสอบ CLO ที่จะผลัก PLO และดูรายวิชาต้องสอดคล้องและผลัก PLO
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	หลักสูตรมีการกำหนดโครงสร้างหลักสูตร, มีการจัดลำดับการเรียนการสอนของหลักสูตร, มีการกำหนดว่ารายวิชาใดเป็นรายวิชาบูรณาการ	-	กำหนดโครงสร้างหลักสูตรที่มีรายวิชาครบตามเกณฑ์ มีการจัดเรียงลำดับรายวิชาเป็นรหัสชั้นปี จากนั้นนำรหัสชั้นปีมาจัดเป็นลำดับของรหัสรายวิชาและจัดแผนการเรียนตามลำดับของรหัสรายวิชาที่กำหนดหลักสูตรจัดให้มีวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ	-

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
2.6	The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.	หลักสูตรมีการกำหนดรายวิชาบังคับและวิชาเลือกของหลักสูตร	-	หลักสูตรมีการระบุรายวิชาบังคับและรายวิชาเลือกใน มคอ.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.	หลักสูตรระบุระยะเวลาในการทบทวนที่ชัดเจน, หลักสูตรมีขั้นตอนในการทบทวน, หลักสูตรมีการทบทวนหลักสูตรให้มีความทันสมัย	หลักสูตรขาดการทบทวนหลักสูตรให้เป็นไปตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรมหรือตรงตามสายงานในอนาคต	การทบทวนปรับปรุงหลักสูตรตามระยะเวลาและมีขั้นตอนการทบทวนรายวิชาของหลักสูตรให้มีความทันสมัย	วางแผนทบทวนหลักสูตรให้เป็นไปตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรมหรือตรงตามสายงานในอนาคต
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.	หลักสูตรกำหนด เผยแพร่ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย, การจัดการเรียนการสอนมีการสื่อสารปรัชญาการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยไปสู่ Stakeholder, นำปรัชญาการจัดการเรียนการสอนไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน	-	หลักสูตรมีการกำหนดปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยและได้เผยแพร่ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยให้แก่อาจารย์ผู้สอนเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน และเผยแพร่ให้นักศึกษาได้ทราบ	-
3.2	The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.	การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรเปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน	-	หลักสูตรกำหนดให้ผู้สอนจัดการเรียนการสอนโดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างรับผิดชอบ	-

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
3.3	The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.	หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning	-	หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนทุกวิชาแบบ Active Learning	-
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).	หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ มีการกำหนดวิธีการเรียนรู้ และจัดการเรียนการสอนมีการกำหนดการเรียนรู้ตลอดชีวิต	-	หลักสูตรกำกับติดตามการส่งเสริมการเรียนรู้และวิธีการเรียนรู้ โดยให้ผู้สอนนำเสนอกิจกรรมในการเรียนการสอนและผลที่ได้จากการเรียนการสอน	-
3.5	The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.	หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดใหม่ๆ ,ส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดสร้างสรรค์,ส่งเสริมให้นักศึกษาสร้างนวัตกรรม,ส่งเสริมให้นักศึกษามีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ	-	หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดสร้างสรรค์และการคิดค้นนวัตกรรมใหม่ที่เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมในรายวิชา มีการเสริมทักษะให้นักศึกษาได้ค้นคว้าหัวข้อโครงงานที่ตนเองสนใจและสร้างสรรค์มีแนวคิดใหม่และเป็นผู้ประกอบการในยุคดิจิทัล	-

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
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.	หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนและมีการทบทวนอย่างต่อเนื่อง, ตรงประเด็นความต้องการของภาคอุตสาหกรรมหรือสายงานในอนาคต,หลักสูตรมีบุคคลที่ 3 เข้ามามีส่วนร่วมในการทบทวน	-	หลักสูตรกำหนดให้มีการทบทวนกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องก่อนมีการจัดการเรียนการสอนโดยนำข้อมูลจากการจัดการเรียนการสอนในภาคเรียน/ปีที่ผ่านมา นำมาทบทวนและปรับให้เหมาะสม โดยให้กิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลสอดคล้องและตรงกับ CLOs มอบหมายให้บุคคลที่ 3 ช่วยตรวจสอบพร้อมเสนอแนะการปรับปรุง	-
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.	หลักสูตรมีวิธีการวัดและประเมินผลที่มีความหลากหลาย, มีการวัดและการประเมินผลที่สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของรายวิชา		หลักสูตรกำหนดให้ผู้สอนทุกรายวิชาที่เปิดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2567 มีรูปแบบการวัดประเมินผลที่หลากหลายจากกิจกรรมที่จัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับระดับการเรียนรู้ของ CLOs เพื่อให้บรรลุ CLOs และวัตถุประสงค์รายวิชา	มอบหมายให้ผู้สอนและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบแบบทดสอบ และเครื่องมือการวัดและประเมินผลเพื่อให้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรมให้มีความสอดคล้องกับ CLOs และสอดคล้องกับ PLOs
4.2	The assessment and assessment-appeal policies are	หลักสูตรมีการกำหนดการวัดและประเมินผลของหลักสูตร, มีการ	-	หลักสูตรกำหนดแนวทางการดำเนินงานและการอุทธรณ์ผล	-

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
	shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	กำหนดการอุทธรณ์ร้องเรียน การจัดการเรียนการการสอน		การประเมิน และสื่อสารให้นักศึกษาได้รับทราบ โดยอาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาจะต้องมีการกำหนดนโยบายการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการอุทธรณ์	
4.3	The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	หลักสูตรมีการวัดและประเมินผลที่เป็นเกณฑ์ที่มีมาตราฐาน, มีขั้นตอนการติดตามกำกับผลการเรียนและติดตามความก้าวหน้า การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาที่ชัดเจน	-	หลักสูตรได้ใช้เกณฑ์การประเมิน เพื่อให้การวัดและประเมินผลมีความเป็นธรรมและชัดเจนขึ้น โดยได้กำหนดไว้เป็นเกณฑ์กลาง	-
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.	หลักสูตรมีการนำ Rubric มาใช้ในระบุสัดส่วนคะแนนในการวัดและประเมินผล, มีการใช้ Marking Scheme, มี Timeline, มีการกำหนดระยะเวลาในการประเมิน มีวิธีการวัดและประเมินผล, มีการระบุสัดส่วนเกณฑ์ในการวัดและประเมินผลไว้อย่างชัดเจน, หลักสูตรมีการตรวจสอบความตรงของ PLOs และ CLOs, มีการตรวจสอบความ	-	กำหนดให้ผู้สอนจัดทำแบบประเมิน แบบทดสอบ และเกณฑ์การประเมินให้ชัดเจน ให้ผู้สอนทำการตรวจสอบเครื่องมือการประเมินให้มีความเที่ยงตรง (validity) โดยตรวจสอบการวัดและประเมินผลของเครื่องมือวัดได้ตรงและสอดคล้องกับระดับการเรียนรู้ของ CLOs และ มีความน่าเชื่อถือ (reliability) ในการ	-

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
		เที่ยง และความคงเส้นคงวาของข้อสอบ		ประเมินของเครื่องมือที่นำไปใช้ในการวัดและประเมินผลมีความเชื่อมั่น วัดได้เหมือนกันในทุกครั้ง และนำไปใช้กับนักศึกษาทุกคนเหมือนกัน (fairness) รวมทั้งการตรวจให้คะแนนที่ชัดเจน	
4.5	The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.	หลักสูตรมีการวัดและประเมินผลการบรรลุ PLOs, มีการวัดประเมินผลที่หลากหลายจากกิจกรรมที่จัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับระดับการเรียนรู้ของ CLOs เพื่อให้บรรลุ CLOs และวัตถุประสงค์รายวิชา	การจัดการเรียนการสอนบางรายวิชาไม่สอดคล้องกับระดับการเรียนรู้ของ CLOs และวัตถุประสงค์รายวิชา	หลักสูตรมีกระบวนการวัดและประเมินผล PLOS ของหลักสูตรและกระบวนการวัดและประเมินการบรรลุ CLOs	ปรับปรุงการดำเนินการประเมินผู้เรียนให้บรรลุผลผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร และผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา
4.6	Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.	หลักสูตรมีการวัดและประเมินผล มีการให้ข้อมูลป้อนกลับในการวัดและประเมินผลกับนักศึกษา	-	หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนแจ้งผลการสอบหรือผลการประเมินให้นักศึกษาทราบทันทีที่ตรวจเสร็จหรือไม่เกิน 1 สัปดาห์ เพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษา	-
4.7	The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of	หลักสูตรทบทวนการวัดและประเมินผลตรงตาม PLOs ของหลักสูตร และ CLOs ของรายวิชา และมีบุคคลที่ 3 มาช่วยในการทบทวน	ขาดการทบทวนตรงตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม/สายงานในอนาคต	หลักสูตรมีการทบทวนผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ครบทุกรายวิชาของรายวิชาที่เปิดสอน	วางแผนทบทวนการวัดและประเมินผลต้องตรงตาม PLOs ของหลักสูตรให้ตรงตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม/สายงานในอนาคต

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
	industry and alignment to the expected learning outcomes.			ในแต่ละปีการศึกษา พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็นในการปรับปรุงและมีบุคคลที่ 3 มาช่วยในการทบทวน	
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 fulfil the needs for education, research, and service.	หลักสูตรมีแผนอัตรากำลังของหลักสูตร ตรวจสอบจำนวนอาจารย์ความพอเพียง การรับเข้า วิจัยและบริการวิชาการ	-	หลักสูตรมีแผนอัตรากำลังของหลักสูตร ที่มีรายละเอียดจำนวนอาจารย์ มีความเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน การวางแผนการวิเคราะห์อัตรากำลังให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา การจัดการเรียนการสอน การบริการวิชาการ และการวิจัย	-
5.2	The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.	หลักสูตรกำหนดภาระงานของอาจารย์ มีการวัดและประเมินผลโดยกระบวนการปฏิบัติงานนำมาปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนการสอน	-	ภาระงานของอาจารย์ในหลักสูตร กำหนดโดยมหาวิทยาลัย มีการวัดและประเมินผลโดยกระบวนการปฏิบัติงานประจำปี กำกับติดตาม รวบรวมและส่งให้คณะกรรมการที่คณะแต่งตั้งทำการประเมินผลและนำมาปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนการสอน	-

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
5.3	The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.	หลักสูตรมีการแสดงสมรรถนะของอาจารย์, มีกระบวนการ วิธีการ วัดประเมินผล, มีวิธีการสื่อสารให้กับอาจารย์ทราบ	-	หลักสูตรใช้การกำหนดสมรรถนะของอาจารย์สายวิชาการสังกัดคณะครุศาสตร์ที่ประกอบด้วยสมรรถนะความเป็นครู และได้สื่อสารให้อาจารย์รับทราบและนำสู่การปฏิบัติในการประชุมบุคลากรหลักสูตรกำกับติดตามการประเมินสมรรถนะของอาจารย์ในแต่ละหลักสูตร	-
5.4	The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.	หลักสูตรมีการจัดสรรภาระงานที่เหมาะสมกับคุณสมบัติ ประสบการณ์	-	หลักสูตรกำหนดภาระงานของอาจารย์ โดยพิจารณาจากคุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ ภาระงานบริหาร และความสามารถหรือความถนัดและคุณวุฒิของแต่ละคน นำมากำหนดกรอบภาระงานการสอนและการดูแลนักศึกษา	-
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.	หลักสูตรมีระบบ Promotion การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ, การศึกษาต่อ, การเลื่อนเงินเดือน	-	มหาวิทยาลัยมีระบบ Promotion คือ ระบบการเลื่อนขั้นเงินเดือน และการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ เป็นระบบที่อยู่บนฐานของคุณธรรม ที่พิจารณาจากผลงานด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุ	-

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
				บำรุงศิลปะวัฒนธรรม โดยการประเมินจากภาระงานที่มหาวิทยาลัยกำหนด	
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.	หลักสูตรมีการระบุและสื่อสารให้อาจารย์ได้เข้าใจถึงสิทธิและสิทธิพิเศษ สิทธิประโยชน์ บทบาท	-	มหาวิทยาลัยได้สื่อสารและแจ้งให้บุคลากรทราบในการประชุมบุคลากร และจัดทำหนังสือส่งไปยังคณะโดยสำนักงานอธิการบดี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับสิทธิและสิทธิพิเศษ สิทธิประโยชน์ บทบาท และความสัมพันธ์ จรรยาบรรณ และความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ที่มหาวิทยาลัย	-
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.	หลักสูตรมีการระบุความต้องการที่จะได้รับการฝึกอบรมและพัฒนาของอาจารย์อย่างเป็นระบบ		หลักสูตรได้ส่งเสริมการพัฒนาอาจารย์ให้สอดคล้องกับการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน	หลักสูตรได้พิจารณาการอบรมที่จัดขึ้นหรือการอบรมที่อาจารย์ต้องเข้าร่วมนั้นว่าสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้มาส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาให้บรรลุ PLOs และ นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาผลักดันกิจกรรมการเรียนการสอนให้ CLOs บรรลุผลและผลักดัน PLOs ของหลักสูตร

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
5.8	The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.	หลักสูตรมีการบริหารผลการปฏิบัติงานซึ่งรวมถึงรางวัลและการให้การยอมรับที่ถูกนำมาใช้ในประเมินคุณภาพการสอนและการวิจัยของบุคลากรสายวิชาการ	-	หลักสูตรมีระบบการบริหารจัดการ การดำเนินงานของอาจารย์ รวมทั้งการให้รางวัลที่พิจารณาจากคุณภาพการสอนและการวิจัย จากการที่อาจารย์ได้เข้ารับการอบรมตามแผนพัฒนาตนเอง นำมาสู่การจัดทำผลงานวิชาการและผลงานวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ หลักสูตรได้โดยใช้กลไกของมหาวิทยาลัยและของคณะ	-
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.	หลักสูตรมีนโยบายการรับเข้า เกณฑ์การรับเข้า และกระบวนการรับเข้าของหลักสูตร มีการระบุไว้อย่างชัดเจน มีการสื่อสาร เผยแพร่ และข้อมูลเป็นปัจจุบัน	ผู้สมัครเข้าศึกษาต่ำกว่าแผนการรับนักศึกษา	ซึ่งหลักสูตรใช้ระบบและกลไกของมหาวิทยาลัยในการรับนักศึกษา เช่น ปฏิทินการรับสมัคร ระบบการสมัครทางระบบออนไลน์การประกาศผล ฯลฯ สำหรับการเตรียมตัวเข้าสอบ คำแนะนำเกี่ยวกับหลักสูตร และผู้รับผิดชอบในการประสานงาน โดยทางหลักสูตรเป็นผู้ดำเนินการสอบคัดเลือกนักศึกษาเองภายใต้กรอบเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด	วางแผนการปรับปรุงกระบวนการรับเข้าให้มีการประชาสัมพันธ์เชิงรุกในการรับสมัครนักศึกษา

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
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.	หลักสูตรมีแผนระยะสั้นและระยะยาว	-	หลักสูตรได้กำหนดแผนการบริการสนับสนุนด้านวิชาการและด้านที่ไม่ใช่วิชาการ ที่มาจากความต้องการของนักศึกษา โดยทำการปรับทุกปีการศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้ทำกิจกรรมตามที่ต้องการ ทั้งนี้หลักสูตรได้กำหนดแผนระยะยาว คือ 1 ปีการศึกษาและแผนระยะสั้นคือ 1 ภาคการศึกษา	-
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.	หลักสูตรมีระบบการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ผลการเรียน และภาระการเรียน โดยความก้าวหน้า ผลการเรียน และภาระการเรียนของผู้เรียนต้องได้รับการบันทึกและติดตามอย่างเป็นระบบ	การปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันขึ้นอยู่กับอาจารย์ นักศึกษาและเจ้าหน้าที่	หลักสูตรใช้ระบบของมหาวิทยาลัยในการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ผลการเรียน และภาระการเรียน โดยระบบดังกล่าวสามารถดูข้อมูล การลงทะเบียนเรียน เกรด ที่ปรึกษา และภาระงานของนักศึกษา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการปรับปรุงข้อมูล	หลักสูตรมีแผนปรับปรุงการดำเนินงานระบบการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ผลการเรียน และภาระการเรียน โดยวามก้าวหน้า ผลการเรียน และภาระการเรียนของผู้เรียนต้องได้รับการบันทึกและติดตามอย่างเป็นระบบ ให้มีข้อมูลเป็นปัจจุบัน สามารถตรวจสอบได้ และมีการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อนำไปแก้ไขตามความเหมาะสม
6.4	Co-curricular activities, student competition, and other student	หลักสูตรมีกิจกรรมเสริมหลักสูตรและบริการสนับสนุนต่าง ๆ	-	หลักสูตรมีกิจกรรมเสริมหลักสูตรมีระบบการติดตาม	-

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
	support services are shown to be available to improve learning experience and employability.			ความก้าวหน้าของผู้เรียน ผลการเรียน และภาระการเรียน โดยความก้าวหน้า ผลการเรียน และภาระการเรียนของผู้เรียนต้องได้รับการบันทึกและติดตามอย่างเป็นระบบ	
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.	หลักสูตรมีการระบุเพื่อใช้ในการสรรหาและการปฏิบัติงาน และสมรรถนะและได้รับการประเมินสมรรถนะตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	-	คณะครุศาสตร์ได้กำหนดคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่เข้ามาปฏิบัติหน้าที่คณะและมีการกำหนดสมรรถนะให้กับเจ้าหน้าที่เพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการให้บริการและมีการประเมินการทำงานของเจ้าหน้าที่ ปีละ 2 ครั้ง โดยใช้ระบบการประเมิน 2 ระบบ และได้สื่อสารให้เจ้าหน้าที่และผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ	-
6.6	Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.	หลักสูตรมีระบบบริการสนับสนุนผู้เรียน และได้รับการประเมิน และนำผลไปพัฒนาและปรับปรุงงาน	ไม่มีการเทียบเคียงระบบบริการสนับสนุนผู้เรียน	หลักสูตรได้ประเมินการบริการสนับสนุนผู้เรียน ได้แก่ กระบวนการรับเข้า การให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การติดต่อประสานงานเพื่อรับ	วางแผนในการเทียบเคียงเพื่อใช้ในการปรับปรุงระบบบริการสนับสนุนผู้เรียน

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
				บริการจากเจ้าหน้าที่ การบริการข้อมูลสารสนเทศของหลักสูตรและการเรียนการสอน แหล่งสืบค้นและเว็บไซต์หลักสูตรได้สอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการให้บริการ และการบริการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตร	
7. Facilities and Infrastructure					
7.1	The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.	หลักสูตรมีทรัพยากรทางกายภาพ รวมถึงอุปกรณ์ วัสดุ และเทคโนโลยีสารสนเทศ	ระบบอินเทอร์เน็ตไร้สาย	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสำรวจ/ประเมิน ของสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน เช่น ห้องบรรยาย ห้องเรียนแบบ Active learning หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ในห้องเรียน พบว่า มีความพึงพอใจมากที่สุด และการมีอยู่ มีความสามารถในการใช้งานได้และความทันสมัย มีความเพียงพอและมีความเหมาะสม	
7.2	The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.	หลักสูตรมีห้องปฏิบัติการและเครื่องมือปฏิบัติการทันยุคสมัย พร้อมใช้งาน	ระบบอินเทอร์เน็ตไร้สาย	สิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน เช่น ห้องบรรยาย ห้องเรียนแบบ active learning หรืออุปกรณ์ต่างๆในห้องเรียน พบว่า การมีอยู่ มี	ปรับปรุง ระบบอินเทอร์เน็ตไร้สาย

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
				ความสามารถในการใช้งานได้และความทันสมัย มีความเพียงพอและมีความเหมาะสม และได้มีการปรับปรุงห้องเรียน/ห้องประชุม	
7.3	A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.	มหาวิทยาลัยมีบริการห้องสมุดดิจิทัลตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	-	หลักสูตรใช้โครงสร้างพื้นฐานแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สำคัญภายในมหาวิทยาลัย ได้แก่ สำนักวิทยาบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับนักศึกษาได้ใช้บริการค้นคว้า หาความรู้จากหนังสือ ตำรา วารสาร วิทยานิพนธ์/รายงานการวิจัย สื่ออิเล็กทรอนิกส์และฐานข้อมูลทางเทคโนโลยี โดยสามารถสืบค้นแบบออนไลน์	-
7.4	The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.	หลักสูตรมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อตอบสนองความต้องการของบุคลากร และผู้เรียน	-	หลักสูตร ได้ประเมินการบริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความจำเป็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา โดยสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่และนักศึกษาที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ พบว่า มีความพึงพอใจมากที่สุด	-

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
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.	มหาวิทยาลัยมีการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายที่สามารถเข้าถึงได้ ในพื้นที่ในมหาวิทยาลัย	-	มหาวิทยาลัย จัดให้มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความจำเป็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้เรียน ได้แก่ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ บริการห้องตัดต่อสื่อมัลติมีเดียและถ่ายทำสื่อการเรียนการสอน ซึ่งติดตั้งอยู่ที่อาคารศูนย์คอมพิวเตอร์และศูนย์ภาษาและอาคารสำนักวิทยบริการ เพื่อใช้ในการค้นคว้าข้อมูล การพิมพ์งาน และการทำงานต่าง ๆ	-
7.6	The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.	หลักสูตรมีการกำหนดและดำเนินการด้านมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย และการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ	-	หลักสูตรใช้แนวทางการดำเนินงานของคณะครุศาสตร์ในการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสุขภาพ โดยจัดทำเป็นประกาศของคณะ และสื่อสารไปยังบุคลากรทุกคน	-
7.7	The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that	มหาวิทยาลัยจัดให้มีสภาพแวดล้อมทั้งทางกายภาพ สังคม และจิตวิทยาอย่างเหมาะสมกับผู้เรียนทั้งต่อการ	-	หลักสูตร จัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งมีพื้นที่สีเขียวและมีพื้นที่สำหรับการทำ	-

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
	is conducive for education, research, and personal wellbeing.	เรียนรู้ การวิจัย และมีคุณภาพชีวิตที่ดี		กิจกรรมต่าง ๆ เช่น โรงยิม สนามฟุตบอล สนามบาส เป็นต้น มีศูนย์แพทย์ ศูนย์อาหารอย่างเพียงพอ และมีศูนย์หอพักในมหาวิทยาลัย	
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.	คณะมีการระบุและประเมินสมรรถนะของเจ้าหน้าที่สนับสนุนการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวก		คณะครุศาสตร์ มีการกำหนดสมรรถนะให้กับเจ้าหน้าที่เพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการให้บริการด้านความสะดวกและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนการวิจัยและกิจการ และมีการประเมินการทำงานของเจ้าหน้าที่ ปีละ 2 ครั้ง โดยใช้ระบบการประเมิน 2 ระบบ และได้สื่อสารให้เจ้าหน้าที่และผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ	
7.9	The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.	หลักสูตรมีการประเมินคุณภาพของสิ่งสนับสนุน, มีการกำหนด, มีแผนพัฒนาและปรับปรุง	ระบบเครือข่ายไร้สายของมหาวิทยาลัยไม่เสถียร ไม่สามารถใช้งานได้ แม้ใช้งานได้ก็มีความเร็วไม่เพียงพอ	หลักสูตรได้สอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตร และการใช้งานสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย พบว่า ในระยะที่ผ่านมาเป็นช่วงการแพร่ระบาดโควิด-19 ซึ่งนักศึกษาเมื่อมา	

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
				มหาวิทยาลัย อาจจำเป็นต้องออนไลน์ปรึกษาอาจารย์ผู้สอนหรือค้นงานต่าง ๆ และระบบเครือข่ายไร้สายของมหาวิทยาลัยไม่เสถียร	
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.	หลักสูตรมีการแสดงอัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการออก กลางคัน และเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา	อัตราการรับนักศึกษาไม่เป็นไปตามเป้าหมาย, ไม่มีการเทียบเคียงอัตราการสำเร็จการศึกษาและอัตราการออกกลางคันกับหลักสูตรอื่น	หลักสูตรกำหนดเป้าหมายการรับนักศึกษา อัตราการสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่า 80% อัตราการออกกลางคันไม่เกิน 20% และเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา 4-5 ปี โดยมอบหมายให้ประธานหลักสูตรกำกับติดตาม ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	แผนปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อให้มีจำนวนคงอยู่ของนักศึกษาและอัตราการสำเร็จการศึกษาเพิ่มมากขึ้น และเปรียบเทียบอัตราการสำเร็จการศึกษาและอัตราการออกกลางคันกับหลักสูตรอื่น
8.2	Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	หลักสูตรมีการติดตามอัตราการได้งานทำ, การประกอบอาชีพอิสระ, การเป็นผู้ประกอบการ และการศึกษาต่อ	ไม่มีการเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุง	หลักสูตรติดตามบัณฑิตภายหลังการสำเร็จการศึกษา ดำเนินการผ่านกระบวนการของมหาวิทยาลัยฯ โดยมหาวิทยาลัย ได้กำหนดให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละปีการศึกษากรอกข้อมูลแบบสอบถามการมีงานทำของบัณฑิตผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย [https://qa.rmu.ac.th/] จาก	วางแผนการเทียบเคียงอัตราความก้าวหน้าในการทำงานโดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำความรู้ ทักษะที่ได้จากการเรียน นำไปสู่การพัฒนาวิชาชีพของตนเองกับหลักสูตรอื่น ๆ

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
				การกำกับติดตามผู้สำเร็จการศึกษา	
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.	หลักสูตรมีผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของอาจารย์และผู้เรียน มีการกำกับติดตาม	ไม่มีการเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุง	หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการจัดทำวิจัยและตีพิมพ์เผยแพร่งานวิจัย ในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา หลักสูตรมีผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของอาจารย์ตลอดจนผลงานตีพิมพ์เผยแพร่	หลักสูตรมีแผนปรับปรุงการดำเนินงานผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของอาจารย์และของนักศึกษา กำกับติดตาม ให้มีการเทียบเคียงผลงานวิจัยเพื่อการปรับปรุงและมุ่งเน้นให้อาจารย์และนักศึกษาตีพิมพ์ผลงานวิชาการในระดับนานาชาติ
8.4	Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.	หลักสูตรแสดงข้อมูลการบรรลุ PLOs และมีการกำกับติดตาม		หลักสูตรใช้ระบบการบันทึกข้อมูลของมหาวิทยาลัย ในการติดตามความก้าวหน้าและการบรรลุเป้าหมายการศึกษาของนักศึกษา บันทึกในระบบรายงานผลการศึกษา https://regis.rmu.ac.th/ และหลักสูตรได้มีการประเมินการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของผู้เรียน	วางแผนการปรับปรุง และจัดทำวิธีการวัดการบรรลุ PLOs เครื่องมือที่ใช้ กระบวนการหรือแนวทาง รวมทั้งการมอบหมายให้มีผู้กำกับติดตาม
8.5	Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	หลักสูตรมีการกำกับติดตามสอบถามความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	หลักสูตรยังไม่มีการเทียบเคียงผลการศึกษา, การประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียยังไม่ครอบคลุมทุกกลุ่ม และปรับด้าน	หลักสูตรมีระบบการกำกับติดตาม ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ เพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร หรือปรับปรุงกระบวนการจัดการ	ปรับปรุงการดำเนินงานเทียบเคียงผลการศึกษา, ระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ ปรับด้านการรับรู้ให้

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น (Straight)	จุดที่ควรพัฒนา (AFI)	ผลการดำเนินงานปีการศึกษา 2567	แผนการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา
			การรับรู้ให้สอดคล้องคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	เรียนรู้ โดยด้านหนึ่งนั้นหลักสูตรได้ใช้กลไกของมหาวิทยาลัยซึ่งสำนักมาตรฐานและประกันคุณภาพ เป็นผู้ประสานงานการจัดเก็บข้อมูลความพึงพอใจจากนายจ้างของบัณฑิต (http://qa.rmu.ac.th)	สอดคล้องคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยให้ครอบคลุมทุกประเด็นกับหลักสูตร เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนากระบวนการดำเนินการของหลักสูตร

การดำเนินงานพัฒนาและปรับปรุงด้านอื่น ๆ (ระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....