

เอกสารประกอบการประชุมสภาวิชาการ

ครั้งที่1/2568.....

วันที่4 มีนาคม 2568.....

วาระที่



หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

1. สาระในการปรับปรุงหลักสูตร

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 ได้พัฒนาและปรับปรุงตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2565 และกฎกระทรวง มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2565 โดยมีโครงสร้างหลักสูตรฯ ดังนี้

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรฯ	ไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต แบ่งเป็น		
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	เรียนไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	เรียนไม่น้อยกว่า	102	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

2. ความสอดคล้องของหลักสูตรกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย

วิสัยทัศน์ พันธกิจ และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย	รายวิชาที่สอดคล้อง
วิสัยทัศน์ ผู้นำการสร้างมืออาชีพเพื่อพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน พันธกิจ 1. ผลิตบัณฑิตและพัฒนาบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญเป็นมืออาชีพ มีคุณธรรมและจริยธรรม 2. พัฒนาระบบการจัดการศึกษา สร้างนวัตกรรม การเรียนรู้และยกระดับการบริหารงานให้ได้มาตรฐานสากล 3. วิจัยและสร้างนวัตกรรม ผลงานสร้างสรรค์ระดับชาติ และระดับนานาชาติ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน 4. สร้างเครือข่าย บริการวิชาการ เพื่อขับเคลื่อน ยุทธศาสตร์ชาติ อัตลักษณ์ เชี่ยวชาญวิชาการ ชำนาญวิชาชีพ เป็นดวงประทีปให้สังคม	EDZ1101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสำหรับครู EDZ1102 คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณและจิตวิญญาณความเป็นครู EDZ1103 จิตวิทยาสำหรับครู EDZ1104 การพัฒนาหลักสูตร EDZ1105 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับครู EDZ2101 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ EDZ2102 วิทยาการจัดการเรียนรู้ EDZ2103 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษา EDZ2104 การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพ EDZ3101 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ EDZ4202 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา MAZ3313 การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา

3. ผลสำรวจคุณลักษณะของบัณฑิตจากผู้มีส่วนได้เสียของหลักสูตร

หลักสูตรฯ ได้ดำเนินการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนเพื่อกำหนดผู้มีส่วนได้เสียของหลักสูตร หลังจากนั้นได้ดำเนินการสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียของหลักสูตรและนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดเป็นวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ผลการเรียนรู้ของหลักสูตรและถ่ายทอดเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร กลยุทธ์การสอน และการประเมินผลการเรียนรู้ ตามลำดับ

3.1 การกำหนดผู้มีส่วนได้เสียของหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนร่วมกันกำหนดผู้มีส่วนได้เสียของหลักสูตร พบว่า มีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่สำคัญ ดังนี้

1. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก ได้แก่ 1) ชุมชน 2) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 3) ผู้บริหารสถานศึกษา 4) นักวิชาการ 5) ครูพี่เลี้ยง 6) ศิษย์เก่า 7) ผู้ปกครอง/นักเรียนที่สนใจสมัครเรียน
2. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน ได้แก่ 1) ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอน 2) นักศึกษาปัจจุบัน

3.2 นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนของประเทศ

1. วิสัยทัศน์ พันธกิจและอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
2. นโยบายและยุทธศาสตร์ของประเทศ ได้แก่ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - พ.ศ. 2570) และยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - พ.ศ. 2580)

3.3 วิธีการและประเด็นในการสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย และผลที่ได้จากการสำรวจแยกตามผลลัพธ์การเรียนรู้ 5 ด้าน ตามประกาศคณะกรรมการ
มาตรฐานการอุดมศึกษา

ผู้มีส่วนได้เสีย	อิทธิพล และ ผลกระทบ	วิธีการหา คุณลักษณะ บัณฑิต	ประเด็นที่ทำการ สำรวจ	สรุปผลการสำรวจ จำแนกตามผลลัพธ์การเรียนรู้				
				ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล	วิถีวิทยา การจัดการเรียนรู้
วิสัยทัศน์ พันธกิจและ อัตลักษณ์ของ มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนสุนันทา	HPHI	การวิเคราะห์ เนื้อหา	คุณลักษณะที่ พึงประสงค์ของ บัณฑิตครู	- มีความเชี่ยวชาญใน เนื้อหาวิชาการ	- สามารถปฏิบัติงาน ร่วมกับชุมชนและมี ส่วนร่วมในการพัฒนา สังคมอย่างยั่งยืน - มีทักษะการสร้าง และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมการเรียนรู้ -- มีทักษะการทำวิจัย ในชั้นเรียน	- มีคุณธรรมและ จริยธรรม	- เป็นแบบอย่างที่ดี และช่วยเหลือสังคม - เป็นผู้นำในการ แบ่งปันความรู้ต่อ เพื่อนร่วมงานและ สังคม	- ปฏิบัติงานครูอย่างครู มืออาชีพ - จัดการเรียนรู้ด้วย ความชำนาญและวิธีการ ที่หลากหลาย
ครูสภา	HPHI	การสัมภาษณ์และ กำหนดประเด็น การสนทนากลุ่ม	คุณลักษณะครูและ บุคลากรทาง การศึกษาที่ครูสภา ต้องการ	- มีความรู้ตามมาตรฐาน ของครูสภา	- มีทักษะการปรับตัว - มีทักษะทาง เทคโนโลยีดิจิทัล - มีความฉลาดรู้ ทางด้านเทคโนโลยี และการเงิน - มีทักษะการวิจัยใน ชั้นเรียน	- มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ วิชาชีพครูตามที่ครู สภากำหนด		- จัดการเรียนรู้ด้วย วิธีการที่หลากหลายโดย คำนึงถึงความแตกต่าง ระหว่างผู้เรียน

ผู้มีส่วนได้เสีย	อิทธิพล และ ผลกระทบ	วิธีการหา คุณลักษณะ บัณฑิต	ประเด็นที่ทำการ สำรวจ	สรุปผลการสำรวจ จำแนกตามผลลัพธ์การเรียนรู้				
				ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล	วิถีวิทยา การจัดการเรียนรู้
สำนักงาน คณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)	HPHI	การสัมภาษณ์และ กำหนดประเด็น การสนทนากลุ่ม	คุณลักษณะครูและ บุคลากรทาง การศึกษาที่สพฐ. ต้องการ	- มีความรู้ในกฎหมายที่ เกี่ยวข้องกับการทำงาน	- มีทักษะการปรับตัว - มีทักษะการสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีกับ ชุมชน - มีทักษะการทำงาน เป็นทีม - มีทักษะการเรียนรู้ ด้วยตนเอง		- เป็นตัวอย่างที่ดีต่อ ผู้เรียน และ เข้าใจ ผู้เรียน	- จัดการเรียนรู้ด้วย วิธีการที่หลากหลายโดย คำนึงถึงความแตกต่าง ระหว่างผู้เรียน
ผู้บริหารสถานศึกษา	HPHI	การสัมภาษณ์และ กำหนดประเด็น การสนทนากลุ่ม	คุณลักษณะครูและ บุคลากรทาง การศึกษาที่ต้องการ	- มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่ ได้รับผิดชอบการสอนที่ เพียงพอ - บุคลากรความรู้ร่วมกับ ศาสตร์การสอน และ เทคโนโลยี	- มีทักษะการสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดี ระหว่างผู้เรียนและ ผู้สอน - มีทักษะการสื่อสาร และการถ่ายทอด ความรู้ไปยังผู้เรียน - มีทักษะการใช้ เทคโนโลยี อุปกรณ์ การเรียนการสอนและ ปัญญาประดิษฐ์	- มีความเมตตากรุณา ต่อลูกศิษย์ - มีความยุติธรรมและ เสมอภาคต่อลูกศิษย์	- มีบุคลิกภาพเป็น แบบอย่างที่ดีต่อ ผู้เรียน - ไม่แสวงหา ผลประโยชน์ที่มีควร ได้จากผู้เรียน - เป็นผู้นำในการ แบ่งปันความรู้ต่อ เพื่อนร่วมงานและ สังคม - รู้เท่าทันการ เปลี่ยนแปลงและ	- จัดการเรียนรู้ด้วย วิธีการที่หลากหลายโดย คำนึงถึงความแตกต่าง ระหว่างผู้เรียน - จัดการเรียนรู้โดยใช้ เทคโนโลยีที่หลากหลาย ได้ - แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ในการทำงานได้

ผู้มีส่วนได้เสีย	อิทธิพล และ ผลกระทบ	วิธีการหา คุณลักษณะ บัณฑิต	ประเด็นที่ทำการ สำรวจ	สรุปผลการสำรวจ จำแนกตามผลลัพธ์การเรียนรู้				
				ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล	วิธีวิทยา การจัดการเรียนรู้
					- สามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงได้ - มีทักษะทางการเงิน พัสตุและการจัดซื้อจัดจ้าง - มีทักษะในการแสวงหาความรู้และพัฒนาตนเอง		สามารถนำมาพัฒนาตนเองได้	
นักวิชาการ	HPLI	การสัมภาษณ์และกำหนดประเด็นการสนทนากลุ่ม	คุณลักษณะครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ต้องการ	- มีความรู้ในระดับที่สูงกว่าระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน - มีความรู้ในการเชื่อมโยงเนื้อหาาระดับสูงสู่เนื้อหา ระดับ การ ศี ก ษ า ขั น พื้นฐาน	- มีทักษะการสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการทำงานและการติดต่อระหว่างบุคคล - มีทักษะสืบค้นข้อมูลที่เป็นภาษาอังกฤษ - มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น - สามารถปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนได้	- มีความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบต่อหน้าที่และตนเอง - มีจิตสาธารณะในการช่วยเหลือตนเองและสังคม - รักและศรัทธาในวิชาชีพครู	- มีบุคลิกภาพเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน และทำให้ผู้เรียนที่ไม่ชอบคณิตศาสตร์หันมาสนใจเรียนได้ - เป็น บุ ค ล ที่ สามารถวางแผนแบ่งเวลาในการทำงาน และการ	- สามารถบูรณาการความรู้ ศาสตร์การสอน เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้ - สามารถแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้

ผู้มีส่วนได้เสีย	อิทธิพล และ ผลกระทบ	วิธีการหา คุณลักษณะ บัณฑิต	ประเด็นที่ทำการ สำรวจ	สรุปผลการสำรวจ จำแนกตามผลลัพธ์การเรียนรู้				
				ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล	วิถีวิทยา การจัดการเรียนรู้
					- เป็นครูมืออาชีพ มี ทักษะทางเทคโนโลยี ดิจิทัล		เรียนรู้ด้วยตนเองได้	
ครูพี่เลี้ยง	HPHI	การสัมภาษณ์และ กำหนดประเด็น การสนทนากลุ่ม	คุณลักษณะครูและ บุคลากรทาง การศึกษาที่ต้องการ	- มีความรู้เนื้อหาวิชาใน ระดับ การ ศี ก ษ า ขั น พื้นฐานที่เพียงพอในการ สอนทุกระดับชั้น	- มีทักษะการสื่อสาร ภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ - มีทักษะแก้ปัญหาใน ชั้นเรียนและการทำ วิจัยในชั้นเรียน	- มีจรรยาบรรณ วิชาชีพครู	- มีบุคลิกภาพที่ดีทั้ง กายและใจ - แต่งตัวดี สุ ภาพ เรี ย บ ร ้อ ย เป็ น ตัว อย่าง ที่ ดี ต่ อ ผู้เรียน	- สามารถบูรณาการ ความรู้ ศาสตร์การสอน เทคโนโลยีและ ปัญญาประดิษฐ์ในการ จัดการเรียนรู้ - แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ในการทำงานได้
ศิษย์เก่า	HPLI	การสัมภาษณ์และ กำหนดประเด็น การสนทนากลุ่ม	คุณลักษณะที่สำคัญ ในการปฏิบัติงาน ของบัณฑิตครู	- มีความรู้เนื้อหาวิชาการ ใน ระ ด บ ที่ ส ู ง ก ว่ า การศึกษาขั้นพื้นฐาน - มีความรู้ในเรื่องการทำ โจทย์ประยุกต์หรือข้อ สอบแข่งขันในระดับสูง	- สามารถสร้างสื่อ นวัตกรรมมาใช้ในการ จัดการเรียนรู้ - สามารถทำวิจัยใน ชั้นเรียนและพัฒนาสื่อ นวัตกรรมมาใช้ แก้ปัญหาในชั้นเรียน - มีทักษะทางการเงิน	- ปฏิบัติงานครูอย่าง เต็มใจ	- เป็นตัวอย่างที่ดีต่อ ผู้เรียนและเข้าใจ ผู้เรียน - มีบุคลิกภาพที่ ผู้เรียนเข้าถึงได้ง่าย แต่ ยั ง ค ง ไว้ ซึ่ ง คุ ณ ธ ร ร ม แ ลະ จริยธรรมวิชาชีพครู	- สามารถใช้จิตวิทยา การเรียนรู้ในการแนะ แนวการเรียนและ เยียวยาจิตใจของผู้เรียน ได้

ผู้มีส่วนได้เสีย	อิทธิพล และ ผลกระทบ	วิธีการหา คุณลักษณะ บัณฑิต	ประเด็นที่ทำการ สำรวจ	สรุปผลการสำรวจ จำแนกตามผลลัพธ์การเรียนรู้				
				ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล	วิถีวิทยา การจัดการเรียนรู้
ผู้ปกครอง/นักเรียนที่ สนใจสมัครเรียน	LPHI	การสำรวจความ คิดเห็น	คุณลักษณะของ บัณฑิตครู	- มีความรู้เรื่องสถิติในชีวิตประจำวัน - มีความรู้เรื่องเทคโนโลยี - มีความรู้ทางด้านจิตวิทยา	- มีทักษะการสื่อสารและทักษะการใช้สื่อ - มีทักษะดิจิทัล - มีทักษะการคำนวณ - สามารถให้คำปรึกษานักเรียนได้ - มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น - ทักษะการใช้ AI	- มีความรับผิดชอบและรักในอาชีพครู - มีความเสมอภาคและเท่าเทียมกับนักเรียน	- มีความสุขุมเรียบร้อย อดทน และซื่อสัตย์ - ไม่โกงในรูปแบบไหนก็ตาม - เป็นคนที่เข้าถึงได้ง่าย ควบคุมอารมณ์ได้ดี - เป็นแบบอย่างที่ดี - มีความน่าเชื่อถือ - มีความเป็นผู้นำ - เป็นคนพัฒนาตนเองตลอดเวลา	- ใช้เกมและแอปพลิเคชันในการจัดการเรียนรู้
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ อาจารย์ผู้สอน	HPHI	การสัมภาษณ์และ กำหนดประเด็น การสนทนากลุ่ม	คุณลักษณะของ บัณฑิตครู	- มีความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับการศึกษาขั้นพื้นฐานในปัจจุบัน พร้อมทั้งแสวงหาความรู้ให้ทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน	- นำความรู้ทางด้านจัดการเรียนรู้นวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนอย่างมีคุณภาพ - สร้างสื่อและ	- ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู (5 ด้าน 9 ข้อ) และเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้เรียน	- ซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลา ละเอียดรอบคอบ มีความมั่นใจ และกล้าแสดงออกอย่างสร้างสรรค์	- จัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา - นำเทคโนโลยีและ

ผู้มีส่วนได้เสีย	อิทธิพล และ ผลกระทบ	วิธีการหา คุณลักษณะ บัณฑิต	ประเด็นที่ทำการ สำรวจ	สรุปผลการสำรวจ จำแนกตามผลลัพธ์การเรียนรู้				
				ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล	วิถีวิทยา การจัดการเรียนรู้
				- มีความรู้ในเรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน - มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์อย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเพื่อนำไปปรับใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน - มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ คณิตศาสตร์ การจัดการเรียนรู้ วิจัยในชั้นเรียน - นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ การศึกษาขั้นพื้นฐาน	นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ - รู้เท่าทันสื่อ ดิจิทัล และการเงิน (Media, Digital and Financial Literacy)		- อ่อนน้อมถ่อมตน วาจาสุภาพ เรียบร้อย - การแต่งกายมีมารยาท สุภาพ เรียบร้อย - มีความรับผิดชอบ รู้จักกาลเทศะ - ปรับตัวและเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลกและสังคม - เป็นบุคคลที่แสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอพร้อมทั้งนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง	ปัญหาประติษฐ์มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง
นักศึกษาปัจจุบัน	LPLI	การสัมภาษณ์และกำหนดประเด็น	คุณลักษณะของบัณฑิตครู	- มีความรู้ในศาสตร์การสอนที่หลากหลาย	- มีทักษะทางการเงินและภาษี	- มีความยุติธรรมและเสมอภาคต่อลูกศิษย์	- มีบุคลิกภาพเป็นแบบอย่างที่ดีต่อ	- จัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ผ่าน

ผู้มีส่วนได้เสีย	อิทธิพล และ ผลกระทบ	วิธีการหา คุณลักษณะ บัณฑิต	ประเด็นที่ทำการ สำรวจ	สรุปผลการสำรวจ จำแนกตามผลลัพธ์การเรียนรู้				
				ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล	วิถีวิทยา การจัดการเรียนรู้
		การสนทนากลุ่ม		- สามารถวางแผนและ ออกแบบกิจกรรมได้ หลากหลายตามความ เหมาะสมของผู้เรียน	- มี ท ก ษ ะ ก า ร ใช้ เทคโนโลยีดิจิทัล - มีทักษะการทำวิจัย ในชั้นเรียน		ผู้เรียนและเข้าใจ ผู้เรียน	สถานการณ์จำลองหรือ ปัญหาจริงได้
แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570)	HPLI	การวิเคราะห์ เนื้อหา	คุณลักษณะที่ พึงประสงค์ของ บัณฑิตครู	- มีองค์ความรู้ข้ามศาสตร์ มีทักษะการวิจัย มีการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้และ พัฒนาทักษะร่วมกันผ่าน ชุมชนแห่งวิชาชีพ - มีความรู้ความเข้าใจ ตระหนักถึงความเสี่ยง และปรับตัวรับมือ ผลกระทบจากภัย ธรรมชาติและการ เปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ - มีความพร้อมด้าน วิชาการและด้านทักษะ การจัดการเรียนรู้ การใช้	- มีความสามารถในการ การ “ล้มแล้ว ลุกไว” ประกอบด้วย การ พร้อมรับ การปรับตัว และการเปลี่ยนแปลง เพื่อพร้อมเติมโตอย่าง ยั่งยืน - มีความรอบรู้ด้าน ดิจิทัล จัดการข้อมูล ปัญญาประดิษฐ์ และ โค้ดดิ้ง - มี ท ก ษ ะ คิ ด เชิง วิพากษ์ ทำงานเป็นทีม คิดสร้างสรรค์ - สามารถเรียนรู้ตลอด	- มีจิตสำนึก ให้ ความสำคัญกับการ อนุรักษ์ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม - มีคุณธรรม จริยธรรม และเป็นพลเมืองที่ เข้มแข็ง รักษา ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม ค่านิยมไทยให้ สอดคล้องเหมาะสม กับบริบทในปัจจุบัน	- มีคุณลักษณะที่ เหมาะสมกับโลกยุค ใหม่และคุณลักษณะ ตามบรรทัดฐานที่ดี ของสังคม - เป็นคนดี คนเก่ง มี คุณภาพพร้อม สำหรับวิถีชีวิตใน ศตวรรษที่ 21 - อยู่ร่วมกันในสังคม อย่างสงบสุขบนหลัก ของการเคารพความ หลากหลายทั้งทาง ความคิด มุมมอง ของคนระหว่างรุ่น	-พัฒนาการจัดการ เรียนรู้แนวใหม่ และ ขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ จัดการตนเอง มี ความสามารถในการ สื่อสาร สามารถรวมพลัง ทำงานเป็นทีม มีการคิด ขั้นสูงด้วยการจัดการ เรียนรู้เชิงรุก - ปรับบทบาทของครู จาก “ผู้สอน” เป็น “โค้ช” ที่อำนวยความสะดวก เรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็น ศูนย์กลาง และมุ่งสู่การ

ผู้มีส่วนได้เสีย	อิทธิพล และ ผลกระทบ	วิธีการหา คุณลักษณะ บัณฑิต	ประเด็นที่ทำการ สำรวจ	สรุปผลการสำรวจ จำแนกตามผลลัพธ์การเรียนรู้				
				ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล	วิถีวิทยา การจัดการเรียนรู้
				เทคโนโลยี นวัตกรรมผ่าน แพลตฟอร์มออนไลน์ ต่าง ๆ	ชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ - มีทักษะภาษาต่างประเทศ ทักษะในการ สื่อสาร ทักษะการ จัดการเรียนรู้และการ ประเมินผล - รู้เท่าทันถึงภัยที่มา กับสื่อสมัยใหม่ และมี ทักษะพื้นฐานที่จะไม่ ตกเป็นเหยื่อของชาว ลวง - มีความรอบรู้ด้าน การเงิน ไม่อยู่ในวงจร ของหนี้ในระบบและ ในระบบ - มีสมรรถนะที่จำเป็น เพื่อการประกอบ อาชีพและเชื่อมโยงกับ		และอัตลักษณ์ส่วน บุคคล	ยกระดับครูสู่วิชาชีพ ชั้นสูง - สามารถวัดและ ประเมินผู้เรียนให้มี ความหลากหลายตาม สภาพจริง ตลอดจนมี การประเมินการเรียนรู้ เพื่อปรับปรุงและ พัฒนาการจัดการเรียนรู้ ที่เหมาะสมกับผู้เรียน เป็นรายบุคคล

ผู้มีส่วนได้เสีย	อิทธิพล และ ผลกระทบ	วิธีการหา คุณลักษณะ บัณฑิต	ประเด็นที่ทำการ สำรวจ	สรุปผลการสำรวจ จำแนกตามผลลัพธ์การเรียนรู้				
				ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล	วิถีวิทยา การจัดการเรียนรู้
					โลกการทำงานใน อนาคต - มีทักษะการ สร้างสรรค์นวัตกรรม			
ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 – 2580)	HPLI	การวิเคราะห์ เนื้อหา	คุณลักษณะที่ พึงประสงค์ของ บัณฑิตครู	- มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะการเงิน - มีความเชี่ยวชาญและมีความโดดเด่นเฉพาะสาขาสู่ระดับนานาชาติ - ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ และใช้ข้อมูลเปิดที่ไม่กระทบต่อสิทธิส่วนบุคคลเพื่อประโยชน์ในการศึกษา การวิจัยและพัฒนา	- มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความยืดหยุ่นทางความคิด - มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่สาม - พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต - มีความรอบรู้ทางการ	- มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคม และผู้อื่น โอบอ้อมอารี มีวินัย รักษาศีลธรรม - มีความซื่อสัตย์สุจริต ความมั่งคั่ง และจิตสำนึกในการปฏิเสธ ไม่ยอมรับการทุจริต ประพฤติมิชอบอย่างสิ้นเชิง - รู้จักหน้าที่ของตนเอง และเป็นพลเมืองที่ดี	- มีความพร้อมทั้งกายใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่ดีรอบด้าน มีสุขภาวะที่ดี มีนิสัยรักการเรียนรู้ - เป็นคนดี เก่ง มีวินัย คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวมและมีศักยภาพในการคิดวิเคราะห์ สามารถ “รู้ รับ ปรับใช้” เทคโนโลยีใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง	- ออกแบบกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ มุ่งเน้นการใช้ฐานความรู้ และระบบคิดในลักษณะสหวิทยาการ อาทิตความรู้ด้านคณิตศาสตร์ และระบบคิดของเหตุผล และการหาความสัมพันธ์ - เรียนรู้เชิงบูรณาการที่เน้นการลงมือปฏิบัติ มีการสะท้อนความคิด ทบทวนไตร่ตรอง - เปลี่ยนโฉมบทบาท “ครู” ให้เป็นครูยุคใหม่ โดยปรับบทบาทจาก

ผู้มีส่วนได้เสีย	อิทธิพล และ ผลกระทบ	วิธีการหา คุณลักษณะ บัณฑิต	ประเด็นที่ทำการ สำรวจ	สรุปผลการสำรวจ จำแนกตามผลลัพธ์การเรียนรู้				
				ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล	วิธีวิทยา การจัดการเรียนรู้
					เงิน มีความสามารถในการวางแผนชีวิตและการวางแผนทางการเงินและนำไปปฏิบัติได้ - มีทักษะการเรียนรู้ที่เชื่อมต่อกับโลกการทำงาน - สามารถอยู่ร่วมและทำงานกับผู้อื่นได้ ภายใต้สังคมที่เป็นพหุวัฒนธรรม - สามารถสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียน และมีบทบาทเป็นนักวิจัยพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน			“ครูสอน” เป็น“โค้ช” หรือ“ผู้อำนวยการการเรียนรู้”

ผู้มีส่วนได้เสีย	อิทธิพล และ ผลกระทบ	วิธีการหา คุณลักษณะ บัณฑิต	ประเด็นที่ทำการ สำรวจ	สรุปผลการสำรวจ จำแนกตามผลลัพธ์การเรียนรู้				
				ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล	วิถีวิทยา การจัดการเรียนรู้
					- มีทักษะดิจิทัล ทักษะการคัดกรอง ความรู้ องค์กรความรู้ การใช้เทคโนโลยี ผสมผสานกับคุณค่า ของครูไปพร้อมกัน			

***** อิทธิพลและผลกระทบ

High Power/ Low impact (HPLI) High Power/ High impact (HPHI) Low Power/Low Impact (LPLI) Low Power/High Impact (LPHI)

หลักสูตรได้นำผลสำรวจมากำหนดเป็นวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ดังนี้

1) ด้านความรู้ (Knowledge) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎี หลักการ มโนทัศน์ และเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ การบูรณาการความรู้จากศาสตร์การสอนสู่สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ด้วยวิธีการที่หลากหลาย พัฒนาสื่อนวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการปฏิบัติงานโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ด้านทักษะ (Skill) เพื่อผลิตบัณฑิตให้สามารถออกแบบและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีทักษะการทำงานร่วมกับชุมชน สามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้อย่างเหมาะสม และสามารถใช้ระเบียบวิธีการศึกษาวิจัยมาแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้

3) ด้านจริยธรรม (Ethics) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู รักและศรัทธาวิชาชีพครู สามารถน้อมนำแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการประกอบวิชาชีพครูอย่างมีคุณภาพเป็นไปตามสมรรถนะและมาตรฐานวิชาชีพครู

4) ลักษณะบุคคล (Character) เพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้ปฏิบัติงานในหน้าที่อย่างเต็มศักยภาพ มีบุคลิกภาพความเป็นครูและจิตวิญญาณความเป็นครู ความเป็นผู้นำทางวิชาการ เป็นผู้ที่สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่ดีและเป็นผู้ที่สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในโลกปัจจุบัน

ทั้งนี้ หลักสูตรฯ ได้นำผลการสำรวจและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรมากำหนดเป็นผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์และการประเมินผลการเรียนรู้ โดยสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจและอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย

1) PLO 1 ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การประกันคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ การออกแบบและพัฒนาสื่อ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และนำไปศึกษาต่อได้ในระดับที่สูงขึ้น

2) PLO 2 ออกแบบและทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง แสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีความฉลาดรู้ด้านสื่อและดิจิทัล (Media and Digital Literacy)

3) PLO 3 ปฏิบัติตนตามคุณธรรม จริยธรรมความเป็นครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู จรรยาบรรณนักวิจัย และตามกติกาสังคม เป็นแบบอย่างที่ดี และช่วยเหลือสังคม

4) PLO 4 ปรับตัวและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลก สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. จุดเด่นหลักสูตร/ความทันสมัย

4.1 หลักสูตรฯ มีการปรับปรุงรายวิชาตามมาตรฐานการผลิตครูของคุรุสภา เรื่อง การรับรองปริญญา และประกาศนียบัตรทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพเพื่อการประกอบวิชาชีพ พ.ศ. 2567 เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้ที่ทันสมัยและนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 การจัดการเรียนรู้ที่มีการนำรูปแบบการเรียนรู้ผสมผสานแบบยืดหยุ่น (Hyflex learning) และแพลตฟอร์มการเรียนรู้ผ่านระบบดิจิทัล (Digital Learning Platform) มาใช้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีอิสระในการเรียนรู้ ศึกษา ค้นคว้า เรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างเป็นระบบ

4.3 หลักสูตรฯ มีการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์อย่างเข้มข้น เป็นระบบ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตจริง

4.4 หลักสูตรฯ ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดกระบวนการแสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มีความฉลาดรู้ด้านสื่อ ดิจิทัล และการเงิน (Media, Digital and Financial Literacy)

4.5 นักศึกษามีจิตวิญญาณความเป็นครู และมีจิตสาธารณะ

5. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

5.1 องค์กรภาครัฐ ได้แก่ ครูหรืออาจารย์สอนคณิตศาสตร์ นักวิชาการด้านคณิตศาสตร์

5.2 องค์กรภาคเอกชน ได้แก่ บุคลากรด้านการผลิตสื่อการสอนคณิตศาสตร์ เจ้าหน้าที่สายสนับสนุนการศึกษา

5.3 อาชีพอิสระ เช่น ธุรกิจส่วนตัวด้านการศึกษา นักวิจัยและพัฒนาสื่อนวัตกรรมคณิตศาสตร์

6. การเปรียบเทียบหลักสูตรอื่น ๆ

รายการ เทียบเคียง	การเทียบเคียงกับหลักสูตรที่ใกล้เคียง			
	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	มหาวิทยาลัยศิลปากร	มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนสุนันทา
ชื่อหลักสูตร	หลักสูตรศึกษาศาสตร บัณฑิต (4 ปี) หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2567	หลักสูตรการศึกษาศาสตร บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2567)	หลักสูตรศึกษาศาสตร บัณฑิต สาขาวิชา คณิตศาสตร์ (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569
จำนวนหน่วย กิตติมตลอด หลักสูตร	138 หน่วยกิต	130 หน่วยกิต	136 หน่วยกิต	132 หน่วยกิต
ระยะเวลาใน การเรียนตลอด หลักสูตร	4 ปี	4 ปี	4 ปี	4 ปี
จำนวนรับ นักศึกษาต่อปี การศึกษา	40 คน	40 คน	60 คน	60 คน
จุดเด่นหรือ จุดเน้นของ หลักสูตร	1. ความมีชื่อเสียงของ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	1. มีการจัดการเรียนรู้เป็นชุด วิชา 2. รายวิชาในหลักสูตรมีความ	1.หลักสูตรมีการส่งเสริม ความรอบรู้ในการ จัดการเรียนรู้ด้าน	1. หลักสูตรฯ มีการ ปรับปรุงรายวิชาตาม มาตรฐานการผลิตครูของ

รายการ เทียบเคียง	การเทียบเคียงกับหลักสูตรที่ใกล้เคียง			มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนสุนันทา
	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	มหาวิทยาลัยศิลปากร	
	ที่เปิดดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง ถึง 55 ปี และเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในภาคเหนือ รวมทั้งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ติด Ranking ระดับโลก จัดเป็นอันดับ 3 ของประเทศ 2. คณาจารย์มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์สูงในการสอน การวิจัย การนิเทศ และ การพัฒนาคุณภาพนักศึกษาในหลักสูตร 3. มีการสั่งสมองค์ความรู้และนวัตกรรมด้านการสอน และการวิจัยทางการศึกษามาอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาได้อย่างโดดเด่นและเป็นระบบ 4. มีแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจำนวนมากและเพียงพอสำหรับนักศึกษาทุกชั้นปี 5. มีเครือข่ายศิษย์เก่าที่เข้มแข็ง สามารถสนับสนุนทาง วิชาการ และทุนการศึกษาได้อย่างครอบคลุม	ครอบคลุมเนื้อหาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 3. มีความเข้มข้นด้านเนื้อหา คณิตศาสตร์ 4. วิชามีความสอดคล้องกับที่นิสิตจะสามารถนำไปใช้สอนได้จริงในชั้นเรียน รวมทั้งในชีวิตจริง เช่น รายวิชาคณิตศาสตร์การเงิน	คณิตศาสตร์และความรู้เชิงบูรณาการศาสตร์ การสอนและเทคโนโลยีดิจิทัล (TPCK: Technological Pedagogical and Content Knowledge) 2 หลักสูตรมีการส่งเสริมทักษะและความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ การสร้างหรือพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนในบริบทและสถานการณ์ต่างๆ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3. หลักสูตรมีการส่งเสริมให้นักศึกษาปฏิบัติตนตามระเบียบ และจรรยาบรรณวิชาชีพครู บทบาทหน้าที่รับผิดชอบต่อตนเอง องค์กร วิชาชีพและสังคม และพัฒนาองค์ความรู้ด้านคณิตศาสตร์อย่างต่อเนื่อง	ครูสภา เรื่อง การรับรองปริญญาและประกาศนียบัตรทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพเพื่อการประกอบวิชาชีพ พ.ศ. 2567 เพื่อให้ให้นักศึกษาได้รับความรู้ที่ทันสมัยและนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ 2. การจัดการเรียนรู้ที่มีการนำรูปแบบการเรียนรู้ผสมผสานแบบยืดหยุ่น (Hyflex learning) และแพลตฟอร์มการเรียนรู้ผ่านระบบดิจิทัล (Digital Learning Platform) มาใช้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีอิสระในการเรียนรู้ ศึกษาค้นคว้า เรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างเป็นระบบ 3. หลักสูตรฯ มีการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์อย่างเข้มข้น เป็นระบบ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตจริง 4. หลักสูตรฯ ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดกระบวนการแสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มีความฉลาดรู้

รายการ เทียบเคียง	การเทียบเคียงกับหลักสูตรที่ใกล้เคียง			มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนสุนันทา
	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	มหาวิทยาลัยศิลปากร	
				ด้านสื่อ ดิจิทัล และ การเงิน (Media, Digital and Financial Literacy) 5. นักศึกษามีจิตวิญญาณ ความเป็นครู และมีจิต สาธารณะ

7. ความร่วมมือกับหน่วยงาน

คณะครุศาสตร์มีเครือข่ายพัฒนานาวิชาชีพรูซึ่งเป็ความร่วมือกับสถานศึกษา หน่วยงานการผลิตครู
ที่สนับสนุนงบประมาณในการพัฒนานักศึกษา และเป็นแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู ดังนี้

- 1) สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร
- 2) โรงเรียนร่วมเครือข่ายพัฒนานาวิชาชีพรูของรัฐและเอกชน
- 3) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
- 4) สำนักการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม องค์การบริหารส่วนจังหวัด

8. การตลาดของนักศึกษา (ย้อนหลัง 5 ปี)

	2564	2565	2566	2567	2568
จำนวนนักศึกษา (คน)	60	60	60	60	60

9. การสร้างเครือข่าย

แนวทางในการสร้างความร่วมมือทางวิชาการระหว่างเครือข่ายร่วมพัฒนามีดังนี้

- 1) โรงเรียนในกรุงเทพและปริมณฑลที่มีบุคลากรทางการศึกษาที่ไม่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ
ทางการศึกษา โดยจัดทำข้อตกลงความร่วมมือระหว่างกัน (MOU) สร้างเครือข่ายระหว่างโรงเรียนกับสถาบัน
ในการผลิตบัณฑิตครูที่มีคุณภาพให้กับโรงเรียนต่อไป
- 2) การสร้างเครือข่ายศิษย์เก่าผ่านช่องทางสื่อออนไลน์ในการจัดอบรมเพิ่มพูนทักษะการทำงาน
- 3) การติดตามผลการสอบบรรจุรับราชการและการได้รับรางวัลจากหน่วยงานต่าง ๆ ของศิษย์เก่า

10. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs)

ชั้นปี	ความคาดหวัง
1	1.1 อธิบายและเชื่อมโยงมโนทัศน์ที่ได้กับคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 1.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจิตวิทยาการเรียนรู้กับพัฒนาการของผู้เรียนในแต่ละช่วงอายุของผู้เรียนได้ 1.3 มีทักษะการนำเสนอ และการสื่อสาร สื่อความหมายได้เข้าใจและชัดเจน 1.4 อธิบาย ยกตัวอย่างและวิเคราะห์ จรรยาบรรณวิชาชีพครู และอธิบายแนวคิดหลักในการพัฒนาหลักสูตรฯ ได้
2	2.1 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการนำเสนอเนื้อหาคณิตศาสตร์ด้วยวิธีการที่หลากหลาย 2.2 สร้างนวัตกรรมที่ใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2.3 ประยุกต์มโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์และวิธีการจัดการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา 2.4 ออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม 2.5 อธิบายหลักของการบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพได้
3	3.1 ประยุกต์มโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์และวิธีการจัดการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา 3.2 อธิบายหลักการ จุดประสงค์ และกระบวนการทำวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษาได้ 3.3 มีความฉลาดรู้ด้านสื่อ ดิจิทัล และการเงิน (Media, Digital and Financial Literacy)
4	4.1 ฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้อย่างครุมีอาชีพ 4.2 สะท้อนและเสนอแนวทางการแก้ปัญหาผลการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 4.3 ใช้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติงานและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม

คำนำ

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ ที่มุ่งพัฒนาบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถ มีสมรรถนะทางวิชาชีพทางการศึกษาผ่านกระบวนการบ่มเพาะทั้งภายในมหาวิทยาลัย และภายนอกมหาวิทยาลัย ซึ่งผ่านกระบวนการฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน และการปฏิบัติการสอน สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา ตามประกาศเรื่อง การรับรองปริญญามาตรฐานวิชาชีพครู หลักสูตร 4 ปี พ.ศ.2567 เพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพทางการศึกษา ทั้งนี้ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาได้พัฒนาหลักสูตรตามกฎกระทรวง มาตรฐานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 โดยประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 มีการปรับเปลี่ยนจาก 5 ด้าน เป็น 4 ด้าน อันประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคลิก และการปรับเปลี่ยนเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2565

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 ได้รับความร่วมมือ และการสนับสนุนจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาในการประชุมวิพากษ์หลักสูตร เพื่อให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ได้พัฒนาหลักสูตรฯ บนพื้นฐานบริบทและอัตลักษณ์ความเป็นสวนสุนันทา มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพการผลิตครูให้เป็นวิชาชีพชั้นสูง สร้างครูที่มีคุณภาพ มีความรู้และสมรรถนะทางวิชาชีพ เป็นผู้ยึดมั่นในค่านิยม อุดมการณ์ มีจิตวิญญาณความเป็นครูนำไปสู่การสร้างกำลังคนที่มีคุณภาพและตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ โดยผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPCK) เน้นการจัดการเรียนรู้แบบเฝ้เรียนรู้ (Active Learning) ตามลักษณะ และวัตถุประสงค์ของรายวิชาเพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีผลการเรียนรู้ (Learning Outcomes) ตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์

คณบดีคณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ชื่อปริญญาและข้อมูลทั่วไป	1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก (ถ้ามี)	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	3
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	4
12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้อง กับพันธกิจของสถาบัน	5
13. ความเสี่ยงและผลกระทบจากภายนอก อาทิ การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี นโยบายและสิ่งแวดล้อม อื่น ๆ ในบริบทโลกที่มีต่อหลักสูตรและการบริหารการจัดการศึกษา	6
หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้	8
1. ปรัชญา วัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้	8
2. ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (PEOs) กับ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับ หลักสูตร	10
3. แนวคิดการออกแบบหลักสูตร	11
4. แผนพัฒนาปรับปรุง	32
หมวดที่ 3 โครงสร้างของหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต	33
1. ระบบการจัดการศึกษา	33
2. การดำเนินการหลักสูตร	33
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	35

สารบัญ (ต่อ)	หน้า
หมวดที่ 4 การจัดการกระบวนการเรียนรู้	118
1. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)	118
2. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)	120
3. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	121
4. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	122
หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร	141
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	141
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์	141
หมวดที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	143
1. คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา	143
2. ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	143
3. กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2	143
หมวดที่ 7 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา	144
1. ภาวะเปียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	144
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	144
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	144
หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร	146
1. การกำกับมาตรฐาน	146
2. บัณฑิต	147
3. นักศึกษา	147
4. อาจารย์	147
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	148
6. บุคลากรและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน	148
หมวดที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร	150
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	150
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	150
3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต	150
4. การจัดการข้อร้องเรียนจากบุคคลหรือหน่วยงานภายนอกและบุคคลภายในสถาบันอุดมศึกษา	152

สารบัญ (ต่อ)		หน้า
5. แนวทางการติดตามและการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขจากผลการดำเนินงาน ผลการประเมินความพึงพอใจและข้อร้องเรียน		153
6. แนวทางการติดตามและการดำเนินการปรับปรุงแก้ไข กรณีที่ผู้เรียนไม่บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรกำหนด		153
7. การสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		153
ภาคผนวก		
ภาคผนวก ก	การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569	156
ภาคผนวก ข	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561	191
ภาคผนวก ค	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการร่างและวิพากษ์หลักสูตรฯ	208
ภาคผนวก ง	คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ	214
ภาคผนวก จ	ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ	218
ภาคผนวก ฉ	ตารางแสดงผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) ตาม Bloom's Taxonomy	224
ภาคผนวก ช	ตารางแสดงผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาเฉพาะด้าน ตาม Bloom's Taxonomy	227
ภาคผนวก ซ	ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) กับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ที่คาดหวังของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)	232
ภาคผนวก ฌ	ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของ หลักสูตรฯ กับความเกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	254
ภาคผนวก ญ	แบบสรุปคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับผู้ใช้บัณฑิต	265
ภาคผนวก ณ	รายงานผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	267
ภาคผนวก น	รายงานการประชุมการวิพากษ์หลักสูตรฯ	276

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะครุศาสตร์

หมวดที่ 1 ชื่อปริญญาและข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

1.1 รหัส (เลข 14 หลัก) 25551661100387

1.2 ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Education Program in Mathematics

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : ครุศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์)

ชื่อย่อ : ค.บ. (คณิตศาสตร์)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Education (Mathematics)

ชื่อย่อ : B.Ed. (Mathematics)

3. วิชาเอก (ถ้ามี) -

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

หลักสูตรระดับปริญญาตรีทางวิชาการไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและ/หรือนักศึกษาต่างชาติที่สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 ปรับปรุงมาจากหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566

6.2 เริ่มใช้ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2569 เป็นต้นไป

6.3 คณะกรรมการประจำคณะครุศาสตร์ พิจารณาหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 1/2568 เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2569

6.4 คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย พิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรในการประชุมครั้งที่
เมื่อวันที่

6.5 คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย พิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรในการประชุมครั้งที่
เมื่อวันที่

6.6 องค์กรวิชาชีพรับรองหลักสูตร เมื่อวันที่

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรฯ จะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานหลักสูตรการศึกษา
ระดับอุดมศึกษา ภายในปีการศึกษา 2571

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 องค์กรภาครัฐ ได้แก่ ครูหรืออาจารย์สอนคณิตศาสตร์ นักวิชาการด้านคณิตศาสตร์

8.2 องค์กรภาคเอกชน ได้แก่ บุคลากรด้านการผลิตสื่อการสอนคณิตศาสตร์ เจ้าหน้าที่สายสนับสนุน
การศึกษา

8.3 อาชีพอิสระ เช่น ธุรกิจส่วนตัวด้านการศึกษา นักวิจัยและพัฒนาสื่อนวัตกรรมคณิตศาสตร์

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบัน/ปีสำเร็จการศึกษา
1. นายบุญพล จันทร์ฝอย 110180005XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	กศ.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2552 ค.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา พ.ศ. 2548
2. นายธีรวิทย์ ทินประภา 1920600011XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.ม. (การศึกษาคณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2550 ค.บ. (คณิตศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา พ.ศ. 2548
3. นางช่อเอื้อง อุทิศสาร 3320700680XXX	อาจารย์	ปร.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2566 วท.ม. (การสอนคณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2557 ค.บ. (คณิตศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับสอง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2542
4. นางสาววริยา พุทธปฏิโมกษ์ * 1739900013XXX	อาจารย์	วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2555 วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2552
5. นายสุรนนท์ เย็นศิริ ** 1909800713XXX	อาจารย์	ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2562 วท.บ. (คณิตศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2557

* กำลังศึกษาต่อระดับปริญญาเอกทางด้านคณิตศาสตร์ศึกษา

**จะศึกษาต่อระดับปริญญาโททางด้านหลักสูตรและการสอนในปีการศึกษา 2568

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา กรุงเทพมหานคร และสถานศึกษาที่นักศึกษา
ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งผ่านการรับรองของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.)

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) อยู่ในช่วงเวลาของการปฏิรูปประเทศท่ามกลางสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและเชื่อมโยงกันใกล้ชิดกันมากขึ้น ส่งผลให้การพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาที่ผลิตบุคลากรวิชาชีพครูจำเป็นต้องพัฒนาเชิงรุก ด้วยการผลิตบุคลากรให้เป็นผู้ใฝ่รู้ ใฝ่ดี มีบุคลิกภาพเหมาะสมกับการเป็นครู เพื่อให้สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ โดยเฉพาะในเรื่องการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีวิจารณญาณ และความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนสามารถปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของชุมชน สังคม และประเทศ และด้วยกระแสสังคมไทยและสังคมโลกในปัจจุบันเป็นยุคของการเปลี่ยนแปลงและแข่งขันในทุก ๆ ด้าน ซึ่งย่อมส่งผลต่อการพัฒนาคนของประเทศให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงและการแข่งขันในด้านต่าง ๆ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต การเตรียมบุคลากรทางการศึกษาต้องสนองตอบต่อการพัฒนาคนให้พร้อมรับกับสถานการณ์ดังกล่าว ในระดับประเทศรัฐบาลได้กำหนดยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2560 - พ.ศ. 2579) โดยมีเป้าหมายพัฒนาประเทศภายใต้วิสัยทัศน์ของยุทธศาสตร์ คือ “มั่นคงและยั่งยืน” เรียกโดยทั่วไปว่า การพัฒนาประเทศสู่ “ไทยแลนด์ 4.0” โดยมุ่งเน้นพัฒนา 6 ยุทธศาสตร์หลักอย่างบูรณาการ เชื่อมโยงและหนุนเสริมซึ่งกันและกัน คือ 1) ความมั่นคง 2) การสร้างขีดความสามารถ 3) การพัฒนาเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ 4) การปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ 5) การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และ 6) การสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม

จากยุทธศาสตร์ชาติ 6 ด้าน ดังกล่าว เป็นกรอบของทุกภาคส่วนที่จะต้องตอบสนองยุทธศาสตร์ทั้ง 6 ด้าน ในมิติของการศึกษา การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาให้มีศักยภาพในการจัดการศึกษาเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ และจากสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เช่น การแพร่ระบาดของโรคติดต่อ วิกฤตการศึกษาไทย จำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการออกแบบหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคนให้ตั้งรับต่อการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาวิกฤต และพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามทิศทางของประเทศและสังคมโลกในปัจจุบันและอนาคต

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สังคมและวัฒนธรรมในปัจจุบันเป็นสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การเกิดใหม่ของวิทยาการและความรู้ ศิลปวัฒนธรรม ความซับซ้อนของสังคมและเทคโนโลยีล้วนส่งผลซึ่งกันและกัน ปัจจุบันสถานการณ์ของโรคระบาด ทำให้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในชีวิตมากขึ้น และส่งผลต่อเนื่องถึงการใช้ชีวิตภายใต้วิถีใหม่ และการทำงานในอนาคตที่ประชาชนต้องมีทักษะด้านดิจิทัลเพื่อเข้าถึงโอกาสต่าง ๆ การดำรงชีวิตของคนในสังคมจำเป็นต้องมีสมรรถนะที่พร้อมจะรับมือเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมและวัฒนธรรมทั้งในปัจจุบันและอนาคต การพัฒนาทักษะดิจิทัลมีความสำคัญกับการทำงานในอนาคต ประกอบกับการจัดการศึกษาเพื่อเตรียมคนให้มีสมรรถนะหรือทักษะในศตวรรษที่ 21 และพร้อมรับการแข่งขันดังกล่าว โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ ที่ผสมผสานรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ผสมผสานกับการเรียนรู้นอกห้องเรียนที่ผู้เรียนผู้สอนไม่เผชิญหน้ากัน หรือการใช้แหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่หลากหลาย สอดรับกับการเปลี่ยนรูปแบบการสอนมาเป็นแบบออนไลน์ เสริมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้ผู้เรียนเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง ครูจึงเป็น

ผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาทักษะให้กับผู้เรียน ดังนั้นการจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนาครูจึงมีความสำคัญที่จะช่วยให้ครูสามารถจัดหลักสูตรและการเรียนการสอน ที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีสมรรถนะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพชีวิตที่ดีในสังคมปัจจุบัน

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรในระดับต่าง ๆ มุ่งจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนทุกระดับให้สอดคล้องกับการดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบัน และมีศักยภาพในการแข่งขันอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 จึงเป็นหลักสูตรที่มุ่งเสริมสร้างสมรรถนะผู้เรียนทั้งสมรรถนะตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2558 และสมรรถนะหลักเฉพาะสาขาวิชาเพื่อพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาให้สอดคล้องกับสถานการณ์ภายนอกและการพัฒนาประเทศทั้งในปัจจุบันและอนาคต ผลกระทบนี้ทำให้การพัฒนาหลักสูตรฯ มุ่งเน้นผลิตครูในมิติใหม่ที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ให้เป็นบัณฑิตครูที่มีคุณภาพ ให้มีศักดิ์ศรีความเป็นครูตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครูซึ่งเป็นวิชาชีพชั้นสูงที่มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี คนเก่ง ใฝ่รู้ เป็นครูดี ครูเก่ง มีความรู้ และใฝ่รู้ มีทักษะสร้างนวัตกรรม มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์วิชาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีคุณธรรมและเป็นผู้มีจริยธรรมประพฤติปฏิบัติตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณภาพตรงตามมาตรฐานวิชาชีพ และสมรรถนะทางการศึกษาที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง มีความรอบรู้และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างยั่งยืน สามารถสร้างความเชื่อมั่นศรัทธาในคุณภาพของการประกอบวิชาชีพ ดังนั้นหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต จะเตรียมความพร้อมให้กับสถานศึกษา เพื่อให้มีครูที่มีศักยภาพที่จะพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ดังกล่าวและแก้ปัญหาการขาดแคลนครู โดยเน้นการพัฒนาบัณฑิตให้มีศักยภาพในการจัดการเรียนรู้ตั้งแต่การศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ทั้งทางด้านสังคม ธุรกิจ และศิลปวัฒนธรรม

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

เพื่อสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยราชภัฏ เป็นสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำและพัฒนาท้องถิ่น รวมทั้งมีกรอบการพัฒนาที่สอดคล้องกับภาพอนาคตตามแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-2574) ซึ่งกำหนดพันธกิจในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและคุณธรรมสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตรฯ จึงสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยและภาระหน้าที่ของมหาวิทยาลัย ดังนี้

12.2.1 แสวงหาความจริงเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ บนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และภูมิปัญญาสากล

12.2.2 ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรม สำนึกในความเป็นไทย มีความรักและผูกพันต่อท้องถิ่น อีกทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในชุมชนเพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง การผลิตบัณฑิตดังกล่าวจะต้องให้มีจำนวนและคุณภาพสอดคล้องกับแผนการผลิตบัณฑิตของประเทศ

12.2.3 เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในคุณค่า ความสำนึก และความภูมิใจ ในวัฒนธรรมของท้องถิ่นและของชาติ

12.2.4 เสริมสร้างความเข้มแข็งของวิชาชีพครู ผลิตและพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง

การผลิตบัณฑิตตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 จึงเป็นการปฏิบัติตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ในข้อ 12.2.2 และ 12.2.4 เสริมสร้างความเข้มแข็งของวิชาชีพครู ผลิตและพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง โดยพัฒนาครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในท้องถิ่นให้มีมาตรฐานสมรรถนะอันจะส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาและสังคมท้องถิ่นต่อไป

การปรับปรุงหลักสูตรฯตามพันธกิจของมหาวิทยาลัย โดยกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs) ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย ดังนี้

1) PLO 1 ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การประกันคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ การออกแบบและพัฒนาสื่อ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และนำไปศึกษาต่อได้ในระดับที่สูงขึ้น

2) PLO 2 ออกแบบและทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง แสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีความฉลาดรู้ด้านสื่อและดิจิทัล (Media and Digital Literacy)

3) PLO 3 ปฏิบัติตนตามคุณธรรม จริยธรรมความเป็นครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู จรรยาบรรณนักวิจัย และตามกติกาของสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีและช่วยเหลือสังคม

4) PLO 4 ปรับตัวและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลก สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชาอื่น

นักศึกษาในสาขาวิชาอื่น ๆ /คณะอื่น ๆ สามารถเลือกเรียนรายวิชาในหลักสูตรฯได้ตามความสนใจ และสามารถเทียบเนื้อหารายวิชาในบางรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรอื่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยเป็นไปตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนของคณะนั้น ๆ

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

1. รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เรียนจากหลักสูตรฯ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

2. รายวิชาเอกเรียนกับอาจารย์คณะครุศาสตร์ร่วมกับอาจารย์พิเศษ ส่วนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียนรู้ และการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา เรียนกับอาจารย์คณะครุศาสตร์

13.3 การบริหารจัดการ

1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ มีหน้าที่วางแผนการดำเนินงานเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนประสานงานกับผู้สอนและกำกับดูแลให้เกิดมาตรฐานและบรรลุเป้าหมายของรายวิชา
2. คณะครุศาสตร์มีหน้าที่รับผิดชอบหลักในการจัดการเรียนรู้รายวิชาชีพรุและรายวิชาเอกในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ รวมทั้งการจัดกิจกรรมเสริมสร้างความเป็นครูวิชาชีพ
3. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประเมินคุณภาพของหลักสูตรฯ โดยคณาจารย์จากคณะครุศาสตร์ และผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอก เพื่อปรับปรุงการใช้หลักสูตรฯ อย่างต่อเนื่อง
4. คณะกรรมการนิเทศก์การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา มีหน้าที่นิเทศการจัดการเรียนรู้ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครูของคุรุสภา

หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ปรัชญา วัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้

1.1 ปรัชญา

บัณฑิตมีความเชี่ยวชาญในเนื้อหา การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การทำวิจัยในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงโลก มีคุณธรรมความเป็นครู และจิตสาธารณะ

1.2 ความสำคัญ

ปีพุทธศักราช 2566 ประเทศไทยจะก้าวเข้าสู่ความเป็นสากลอย่างสมบูรณ์ สิ่งที่จะต้องประสบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ คือ ภาวะการแข่งขัน การทำงานร่วมกับผู้อื่น การเรียนรู้และเข้าใจวัฒนธรรมที่แตกต่าง ตลอดจนการแสวงหาพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่อง สิ่งเหล่านี้กำลังจะเกิดขึ้นอย่างฉับพลัน หลังจากประเทศไทยเข้าสู่ประชาคมอาเซียนอย่างเป็นทางการ ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา พบว่า ปัญหาของนักเรียนไทย คือ ขาดความเข้มแข็งในด้านความรู้และทักษะพื้นฐานในการทำงานด้านการใช้ภาษาและการคิดขั้นสูง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ออนไลน์)

ความต่อเนื่องของแนวทางในการพัฒนาประเทศชาติมีความสอดคล้องกันอย่างเห็นได้ชัด ตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) ให้ความสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมสู่ยุคโลกาภิวัตน์ อยู่ในช่วงเวลาเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ เพราะกำลังจะเข้าสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 ดังนั้นประเทศไทยจึงต้องมีการเตรียมความพร้อมในหลายด้าน เช่น การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ทั้งทางด้านการศึกษา ทักษะด้านภาษา ทักษะฝีมือแรงงาน รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งจุดเน้นของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคนี้จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนามนุษย์โดยตรง ดังที่ ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาคน โดยใช้คนเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข ซึ่งมีนโยบายมุ่งเน้น คือ จะต้องพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ในทุกระดับ พัฒนาคนให้มีทักษะและสมรรถนะระดับสูง มีความสามารถเฉพาะทางมากขึ้น มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 และปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมอันดีงามและความภาคภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนความเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญกับการผลิตและพัฒนาครูให้มีคุณภาพและมาตรฐาน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, ออนไลน์)

ด้วยเหตุนี้จึงควรผลิตครูผู้สอนคณิตศาสตร์ที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการ มีจิตวิญญาณ ความเป็นครู ตระหนักถึงความสำคัญของคณิตศาสตร์ รวมทั้งผลิตครูที่มีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเป็นสำคัญ ตลอดจนสามารถวิจัยและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ได้

1.3 วัตถุประสงค์

1) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎี หลักการ มโนทัศน์และ เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ การบูรณาการความรู้จากศาสตร์การสอนสู่สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ที่ได้เรียนในการปฏิบัติงานโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และพัฒนาสื่อนวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์

2) เพื่อผลิตบัณฑิตให้สามารถออกแบบและพัฒนาหลักสูตรตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีทักษะการทำงานร่วมกับชุมชน สามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางได้อย่างเหมาะสม และสามารถใช้ระเบียบวิธีการศึกษาวิจัย มาแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์

3) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู รักและศรัทธาวิชาชีพครู สามารถน้อมนำแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการประกอบวิชาชีพครูอย่างมีคุณภาพเป็นไปตามสมรรถนะและ มาตรฐานวิชาชีพครู

4) เพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้ปฏิบัติงานในหน้าที่อย่างเต็มศักยภาพ มีบุคลิกภาพความเป็นครูและจิตวิญญาณความเป็นครู มีความเป็นผู้นำทางวิชาการ เป็นผู้ที่สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่ดีและเป็นผู้ที่สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในโลกปัจจุบัน

1.4 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) เมื่อสิ้นสุด การเรียนการสอน

หลักสูตรฯ กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs) รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2565 กรอบแนวคิดทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 วิสัยทัศน์ พันธกิจ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย และความต้องการของผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย ดังนี้

1) PLO 1 ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การประกันคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ การออกแบบและพัฒนาสื่อ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และนำไปศึกษาต่อได้ในระดับที่สูงขึ้น

2) PLO 2 ออกแบบและทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่าง เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง แสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีความฉลาดรู้ด้าน สื่อและดิจิทัล (Media and Digital Literacy)

3) PLO 3 ปฏิบัติตนตามคุณธรรม จริยธรรมความเป็นครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู จรรยาบรรณนักวิจัย และตามกติกาของสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีและช่วยเหลือสังคม

4) PLO 4 ปรับตัวและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลก สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (PEOs) กับ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs)

วัตถุประสงค์ ของหลักสูตร (PEOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs)			
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
PEO1 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีหลักการ มโนทัศน์และเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ การบูรณาการความรู้จากศาสตร์การสอนสู่สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ที่ได้เรียนในการปฏิบัติงานโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และพัฒนาสื่อนวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	✓			
PEO2 เพื่อผลิตบัณฑิตให้สามารถออกแบบและพัฒนาหลักสูตรตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีทักษะการทำงานร่วมกับชุมชน สามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางได้อย่างเหมาะสมและสามารถใช้ระเบียบวิธีการศึกษาวิจัยมาแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้	✓	✓		✓

วัตถุประสงค์ ของหลักสูตร (PEOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs)			
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
PEO3 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มี คุณธรรม จริยธรรมและ จรรยาบรรณวิชาชีพครู รัก และศรัทธาวิชาชีพครู สามารถน้อมนำแนวคิด ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไป ใช้ในการประกอบวิชาชีพครู อย่างมีคุณภาพเป็นไปตาม สมรรถนะและมาตรฐาน วิชาชีพครู			✓	
PEO4 เพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็น ผู้ปฏิบัติงานในหน้าที่อย่าง เต็มศักยภาพ มีบุคลิกภาพ ความเป็นครูและจิตวิญญาณ ความเป็นครู มีความเป็นผู้นำ ทางวิชาการ เป็นผู้ที่สามารถ ทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความ สัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่ดี และเป็นผู้ที่สามารถปรับตัว ต่อการเปลี่ยนแปลงในโลก ปัจจุบัน		✓	✓	✓

3. แนวคิดการออกแบบหลักสูตร

3.1 การวิเคราะห์สถานการณ์ภายนอก ความต้องการกำลังคนของประเทศหรือนานาชาติ

จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน หน่วยงานผู้ใช้ครู พบว่า ปัจจุบันขาดแคลนอัตราากำลังครูคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงเรียนขนาดเล็กซึ่งกระจายอยู่ทั่วประเทศ กระทรวงศึกษาธิการและสถาบันผลิตครูจึงได้มีแนวทางการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนครูดังกล่าวอย่างเป็นรูปธรรม โดยปรับปรุงระบบการผลิตครู ติดตามและส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียนให้มีคุณภาพได้อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการเป็นครูในโรงเรียนขนาดเล็กซึ่งมีจำนวนโรงเรียนมาก สอดคล้องกับ สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร ที่มี ปัญหาการขาดแคลนครูที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง (สำนักนโยบายและแผนการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน สำนักงาน

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ, 2565) หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 จึงเป็นหลักสูตรที่ช่วยตอบโจทย์ปัญหาการขาดแคลนครูในปัจจุบันและอนาคต ประกอบกับหลักสูตรฯ ให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้รับบริการ โดยการสำรวจความคิดเห็นผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิต ผู้เรียนที่สนใจเข้าศึกษาต่อ และคณาจารย์ในหลักสูตรฯ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรฯ และพัฒนาการจัดการเรียนรู้

3.2 การกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและวิธีการได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวัง

Stakeholders	วิธีการเก็บรวบรวม	ช่วงเวลาเก็บข้อมูล
วิสัยทัศน์ พันธกิจ และ อัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา	การวิเคราะห์เนื้อหา	มกราคม พ.ศ. 2568
คณาจารย์	การสัมภาษณ์และกำหนดประเด็น การสนทนากลุ่ม	มกราคม พ.ศ. 2568
สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)	การสัมภาษณ์และกำหนดประเด็น การสนทนากลุ่ม	มกราคม พ.ศ. 2568
ผู้บริหารสถานศึกษา	การสัมภาษณ์และกำหนดประเด็น การสนทนากลุ่ม	มกราคม พ.ศ. 2568
นักวิชาการ	การสัมภาษณ์และกำหนดประเด็น การสนทนากลุ่ม	มกราคม พ.ศ. 2568
ครูพี่เลี้ยง	การสัมภาษณ์และกำหนดประเด็น การสนทนากลุ่ม	มกราคม พ.ศ. 2568
ศิษย์เก่า	การสัมภาษณ์และกำหนดประเด็น การสนทนากลุ่ม	มกราคม พ.ศ. 2568
นักศึกษาปัจจุบัน	การสัมภาษณ์และกำหนดประเด็น การสนทนากลุ่ม	มกราคม พ.ศ. 2568
ผู้ปกครอง/นักเรียนที่สนใจ สมัครเรียน	การสำรวจความคิดเห็น	มกราคม พ.ศ. 2568
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ ผู้สอน	การสัมภาษณ์และกำหนดประเด็น การสนทนากลุ่ม	มกราคม พ.ศ. 2568
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ ฉบับที่ 13	การวิเคราะห์เนื้อหา	มกราคม พ.ศ. 2568
ยุทธศาสตร์ชาติ	การวิเคราะห์เนื้อหา	มกราคม พ.ศ. 2568

3.3 การวิเคราะห์ความต้องการผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการผลิตบัณฑิต

Stakeholders	สรุปความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
วิสัยทัศน์ พันธกิจ และ อัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา	- มีความเชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชาการ - สามารถปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนและมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน - มีทักษะการสร้างและพัฒนาสื่อวัตกรรมการเรียนรู้ - มีทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียน - มีคุณธรรมและจริยธรรม - เป็นแบบอย่างที่ดีและช่วยเหลือสังคม - เป็นผู้นำในการแบ่งปันความรู้ต่อเพื่อนร่วมงานและสังคม - ปฏิบัติงานครูอย่างครุมีอาชีพ - จัดการเรียนรู้ด้วยความชำนาญและวิธีการที่หลากหลาย	PLO 1 ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การประกันคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ การออกแบบและพัฒนาสื่อ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและนำไปศึกษาต่อได้ในระดับที่สูงขึ้น PLO 2 ออกแบบและทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง แสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีความฉลาดรู้ด้านสื่อและดิจิทัล (Media and Digital Literacy)

Stakeholders	สรุปความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
		PLO 3 ปฏิบัติตนตามคุณธรรม จริยธรรมความเป็นครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู จรรยาบรรณนักวิจัยและตามกติกาของสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีและช่วยเหลือสังคม PLO 4 ปรับตัวและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลก สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ครูสภา	- มีความรู้ตามมาตรฐานของครูสภา - มีทักษะการปรับตัว - มีทักษะทางเทคโนโลยีดิจิทัล - มีความฉลาดรู้ทางด้านเทคโนโลยี - มีทักษะเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน - มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพครูตามที่ครูสภากำหนด - จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างผู้เรียน	PLO 1 ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การประกันคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ การออกแบบและพัฒนาสื่อ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและนำไปศึกษาต่อได้ในระดับที่สูงขึ้น PLO 2 ออกแบบและทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้

Stakeholders	สรุปความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
		คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง แสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีความฉลาดรู้ด้านสื่อและดิจิทัล (Media and Digital Literacy) PLO 3 ปฏิบัติตนตามคุณธรรม จริยธรรมความเป็นครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู จรรยาบรรณนักวิจัยและตามกติกาสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีและช่วยเหลือสังคม PLO 4 ปรับตัวและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลก สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)	- มีความรู้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน - มีทักษะการปรับตัว - มีทักษะการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน - มีทักษะการทำงานเป็นทีม - มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง - เป็นตัวอย่างที่ดีให้กับผู้เรียนและเข้าใจผู้เรียน - จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล	PLO 2 ออกแบบและทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง แสวงหา

Stakeholders	สรุปความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
		ความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีความฉลาดรู้ด้านสื่อและดิจิทัล (Media and Digital Literacy) PLO 3 ปฏิบัติตนตามคุณธรรม จริยธรรมความเป็นครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู จรรยาบรรณนักวิจัยและตามกติกาสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีและช่วยเหลือสังคม PLO 4 ปรับตัวและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลก สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ผู้บริหารสถานศึกษา	- มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่ได้รับผิดชอบการสอนที่เพียงพอ - บูรณาการความรู้ร่วมกับศาสตร์การสอนและเทคโนโลยี - มีทักษะการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนและผู้สอน - มีทักษะการสื่อสารและการถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้เรียน - มีทักษะการใช้เทคโนโลยี อุปกรณ์การเรียนการสอน และปัญญาประดิษฐ์ - สามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงได้ - มีทักษะทางการเงิน พัสตุ และการจัดซื้อจัดจ้าง - มีทักษะในการแสวงหาความรู้และพัฒนาตนเอง - มีความเมตตากรุณาต่อลูกศิษย์	PLO 1 ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การประกันคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ การออกแบบและพัฒนาสื่อ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและนำไปศึกษาต่อได้ในระดับที่สูงขึ้น PLO 2 ออกแบบและทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการ

Stakeholders	สรุปความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
	- มีความยุติธรรมและเสมอภาคต่อลูกศิษย์ - มีบุคลิกภาพเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้เรียน - ไม่แสวงหาผลประโยชน์ที่มิควรได้จากผู้เรียน - เป็นผู้นำในการแบ่งปันความรู้ต่อเพื่อนร่วมงานและสังคม - รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและสามารถนำมาพัฒนาตนเองได้ - จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างผู้เรียน - จัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายได้ - แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในการทำงานได้	จัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง แสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีความฉลาดรู้ด้านสื่อและดิจิทัล (Media and Digital Literacy) PLO 3 ปฏิบัติตนตามคุณธรรม จริยธรรมความเป็นครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู จรรยาบรรณนักวิจัยและตามกติกาสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีและช่วยเหลือสังคม PLO 4 ปรับตัวและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลก สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
นักวิชาการ	- มีความรู้ทางคณิตศาสตร์ในระดับที่สูงกว่าระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน - มีความรู้ในการเชื่อมโยงเนื้อหาในระดับสูงสู่เนื้อหาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน - มีทักษะการสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการทำงานและการติดต่อระหว่างบุคคล	PLO 1 ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การประกันคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ การออกแบบและ

Stakeholders	สรุปความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
	- มีทักษะการสืบค้นข้อมูลที่เป็นภาษาอังกฤษ - มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น - สามารถปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนได้ - เป็นครูมืออาชีพ มีทักษะทางเทคโนโลยีดิจิทัล - มีความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบต่อหน้าที่และตนเอง - มีจิตสาธารณะในการช่วยเหลือตนเองและสังคม - รักและศรัทธาในวิชาชีพครู - มีบุคลิกภาพเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนและทำให้ผู้เรียนที่ไม่ชอบคณิตศาสตร์หันมาสนใจเรียนได้ - เป็นบุคคลที่สามารถวางแผน แบ่งเวลาในการทำงาน และการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ - สามารถบูรณาการความรู้ ศาสตร์การสอน เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้ - สามารถแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้	พัฒนาสื่อ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและนำไปศึกษาต่อได้ในระดับที่สูงขึ้น PLO 2 ออกแบบและทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง แสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีความฉลาดรู้ด้านสื่อและดิจิทัล (Media and Digital Literacy) PLO 3 ปฏิบัติตนตามคุณธรรม จริยธรรมความเป็นครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู จรรยาบรรณนักวิจัยและตามกติกาสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีและช่วยเหลือสังคม PLO 4 ปรับตัวและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลก สื่อสาร

Stakeholders	สรุปความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
		และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ครูพี่เลี้ยง	- มีความรู้เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เพียงพอในการสอนทุกระดับชั้น - มีทักษะการสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ - มีทักษะแก้ปัญหาในชั้นเรียนและการทำวิจัยในชั้นเรียน - มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู - มีบุคลิกภาพที่ดีทั้งกายและใจ - แต่งตัวดี สุภาพเรียบร้อย เป็นตัวอย่างที่ดีต่อผู้เรียน - สามารถบูรณาการความรู้ ศาสตร์การสอน เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้ - แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในการทำงานได้	PLO 1 ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การประกันคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ การออกแบบและพัฒนาสื่อ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและนำไปศึกษาต่อได้ในระดับที่สูงขึ้น PLO 2 ออกแบบและทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง แสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีความฉลาดรู้ด้านสื่อและดิจิทัล (Media and Digital Literacy) PLO 3 ปฏิบัติตนตามคุณธรรม จริยธรรมความ

Stakeholders	สรุปความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
		เป็นครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู จรรยาบรรณนักวิจัยและตามกติกาของสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีและช่วยเหลือสังคม PLO 4 ปรับตัวและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลก สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ศิษย์เก่า	- มีความรู้เนื้อหาวิชาการในระดับที่สูงกว่าการศึกษาระดับพื้นฐาน - มีความรู้ในเรื่องการทำโจทย์ประยุกต์หรือข้อสอบแข่งขันในระดับสูง - สามารถสร้างสื่อนวัตกรรมมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ - สามารถทำวิจัยในชั้นเรียนและพัฒนาสื่อนวัตกรรมมาใช้แก้ปัญหาในชั้นเรียน - มีทักษะทางการเงิน - ปฏิบัติงานครูอย่างเต็มใจ - เป็นตัวอย่างที่ดีต่อผู้เรียนและเข้าใจผู้เรียน - มีบุคลิกภาพที่ผู้เรียนเข้าถึงได้ง่าย แต่ยังคงไว้ซึ่งคุณธรรมและจริยธรรมวิชาชีพครู - สามารถใช้จิตวิทยาการเรียนรู้ในการแนะแนวการเรียนและเยียวยาจิตใจของผู้เรียนได้	PLO 1 ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การประกันคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ การออกแบบและพัฒนาสื่อ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและนำไปศึกษาต่อได้ในระดับที่สูงขึ้น PLO 2 ออกแบบและทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการ

Stakeholders	สรุปความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
		เปลี่ยนแปลง แสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีความฉลาดรู้ด้านสื่อและดิจิทัล (Media and Digital Literacy) PLO 3 ปฏิบัติตนตามคุณธรรม จริยธรรมความเป็นครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู จรรยาบรรณนักวิจัยและตามกติกาสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีและช่วยเหลือสังคม
นักศึกษาปัจจุบัน	- มีความรู้ในศาสตร์การสอนที่หลากหลาย - สามารถวางแผนและออกแบบกิจกรรมได้หลากหลายตามความสามารถของผู้เรียน - มีทักษะทางการเงินและภาษี - มีทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล - มีทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียน - มีความยุติธรรมและเสมอภาคต่อลูกศิษย์ - มีบุคลิกภาพเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้เรียนและเข้าใจผู้เรียน - มีทักษะในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ผ่านสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงได้	PLO 1 ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การประกันคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ การออกแบบและพัฒนาสื่อ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและนำไปศึกษาต่อได้ในระดับที่สูงขึ้น PLO 2 ออกแบบและทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ (AI)

Stakeholders	สรุปความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
		ในการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง แสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีความฉลาดรู้ด้านสื่อและดิจิทัล (Media and Digital Literacy) PLO 3 ปฏิบัติตนตามคุณธรรม จริยธรรมความเป็นครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู จรรยาบรรณนักวิจัยและตามกติกาสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีและช่วยเหลือสังคม
ผู้ปกครอง/นักเรียนที่สนใจสมัครเรียน	- มีความรู้เรื่องสถิติในชีวิตประจำวัน - มีความรู้เรื่องเทคโนโลยี - มีความรู้ทางด้านจิตวิทยา - มีทักษะการสื่อสารและทักษะการใช้สื่อ - มีทักษะดิจิทัล - มีทักษะการคำนวณ - สามารถให้คำปรึกษานักเรียนได้ - มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น - ทักษะการใช้ AI - มีความรับผิดชอบและรักในอาชีพครู - มีความเสมอภาคและเท่าเทียมกับนักเรียน - มีความสุขุม เรียบร้อย อดทน และซื่อสัตย์ - ไม่โกงในรูปแบบไหนก็ตาม - เป็นคนที่เข้าถึงได้ง่าย ควบคุมอารมณ์ได้ดี	PLO 1 ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การประกันคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ การออกแบบและพัฒนาสื่อ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและนำไปศึกษาต่อได้ในระดับที่สูงขึ้น PLO 2 ออกแบบและทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์

Stakeholders	สรุปความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
	- เป็นแบบอย่างที่ดี - มีความน่าเชื่อถือ มีความเป็นผู้นำ - เป็นคนพัฒนาตนเองตลอดเวลา - ประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันในการจัดการเรียนรู้	ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง แสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีความฉลาดรู้ด้านสื่อและดิจิทัล (Media and Digital Literacy) PLO 3 ปฏิบัติตนตามคุณธรรม จริยธรรมความเป็นครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู จรรยาบรรณนักวิจัยและตามกติกาสังคม เป็นแบบอย่างที่ดี และช่วยเหลือสังคม PLO 4 ปรับตัวและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลก สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน	- มีความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับการศึกษาขั้นพื้นฐานในปัจจุบัน พร้อมทั้งแสวงหาความรู้ให้ทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน - มีความรู้ในเรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน - มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์อย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเพื่อนำไปปรับใช้ในการจัดการเรียนรู้	PLO 1 ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การประกันคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ การออกแบบและพัฒนาสื่อ ไปใช้ในการ

Stakeholders	สรุปความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
	ในชั้นเรียน - มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ การจัดการเรียนรู้ วิจัยในชั้นเรียน - นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ การศึกษาขั้นพื้นฐาน - นำความรู้ทางด้านการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนอย่างมีคุณภาพ - สร้างสื่อและนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ - รู้เท่าทันสื่อ ดิจิทัล และการเงิน (Media, Digital and Financial Literacy) - ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู (5 ด้าน 9 ข้อ) และเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้เรียน - ซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลา ละเอียดรอบคอบ มีความมั่นใจ และกล้าแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ - อ่อนน้อมถ่อมตน วาจาสุภาพเรียบร้อย - การแต่งกายมีมารยาท สุภาพเรียบร้อย - มีความรับผิดชอบรู้จักกาลเทศะ - ปรับตัวและเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลกและสังคม - เป็นบุคคลที่แสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอพร้อมทั้งนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง - จัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา - นำเทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง	จัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและนำไปศึกษาต่อได้ในระดับที่สูงขึ้น PLO 2 ออกแบบและทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง แสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีความฉลาดรู้ด้านสื่อและดิจิทัล (Media and Digital Literacy) PLO 3 ปฏิบัติตนตามคุณธรรม จริยธรรมความเป็นครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู จรรยาบรรณนักวิจัยและตามกติกาสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีและช่วยเหลือสังคม PLO 4 ปรับตัวและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลก สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

Stakeholders	สรุปความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
		อย่างมีประสิทธิภาพ
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570)	- มีองค์ความรู้ข้ามศาสตร์ มีทักษะการวิจัย มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาทักษะร่วมกันผ่านชุมชนแห่งวิชาชีพ - มีความพร้อมด้านวิชาการและด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ ต่าง ๆ - มีความสามารถในการ “ล้มแล้ว ลุกไว” ประกอบด้วย การพร้อมรับ การปรับตัว และการเปลี่ยนแปลงเพื่อพร้อมเติมโตอย่างยั่งยืน - มีความรอบรู้ด้านดิจิทัล จัดการข้อมูล ปัญญาประดิษฐ์ และโค้ดดิ้ง - สามารถเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ - มีทักษะภาษาต่างประเทศ ทักษะในการสื่อสาร ทักษะการจัดการเรียนรู้และการประเมินผล - รู้เท่าทันถึงภัยที่มาพร้อมกับสื่อสมัยใหม่ และมีทักษะพื้นฐานที่จะไม่ตกเป็นเหยื่อของชาวลวง - มีความรอบรู้ด้านการเงิน ไม่อยู่ในวงจรของหนี้ในระบบและนอกระบบ - มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม - มีคุณธรรม จริยธรรมและเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง รักษาขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม ค่านิยมไทยให้สอดคล้องเหมาะสมกับบริบทในปัจจุบัน - อยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสงบสุขบนหลักของการเคารพความหลากหลายทั้งทางความคิด มุมมองของคนระหว่างรุ่น และอัตลักษณ์ส่วนบุคคล - พัฒนาการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ และขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถจัดการตนเอง มีความสามารถในการสื่อสาร สามารถรวมพลังทำงานเป็นทีม มีการคิดขั้นสูงด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก - ปรับบทบาทของครูจาก “ผู้สอน” เป็น “โค้ช” ที่	PLO 1 ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ การพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษา การประกันคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ การออกแบบและพัฒนาสื่อ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและนำไปศึกษาต่อได้ในระดับที่สูงขึ้น PLO 2 ออกแบบและทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง แสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีความฉลาดรู้ด้านสื่อและดิจิทัล (Media and Digital Literacy) PLO 3 ปฏิบัติตนตามคุณธรรม จริยธรรมความเป็นครู จรรยาบรรณ

Stakeholders	สรุปความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
	อำนวยการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และมุ่งสู่การยกระดับครูสู่วิชาชีพขั้นสูง - สามารถวัดและประเมินผู้เรียนให้มีความหลากหลายตามสภาพจริง ตลอดจนมีการประเมินการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล	วิชาชีพครู จรรยาบรรณนักวิจัยและตามกติกาสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีและช่วยเหลือสังคม PLO 4 ปรับตัวและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลก สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580)	- มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะการเงิน - มีความเชี่ยวชาญและมีความโดดเด่นเฉพาะสาขาระดับนานาชาติ - ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ และใช้ข้อมูลเปิดที่ไม่กระทบต่อสิทธิส่วนบุคคลเพื่อประโยชน์ในการศึกษา การวิจัยและพัฒนา - มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความยืดหยุ่นทางความคิด - มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่สาม - พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต - มีความรอบรู้ทางการเงิน มีความสามารถในการวางแผนชีวิตและการวางแผนทางการเงินและนำไปปฏิบัติได้ - สามารถอยู่ร่วมและทำงานกับผู้อื่นได้ภายใต้สังคมที่เป็นพหุวัฒนธรรม - สามารถสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียน และมีบทบาทเป็นนักวิจัยพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน - มีทักษะดิจิทัล ทักษะการคัดกรองความรู้ องค์กร	PLO 1 ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การประกันคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ การออกแบบและพัฒนาสื่อ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและนำไปศึกษาต่อได้ในระดับที่สูงขึ้น PLO 2 ออกแบบและทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง แสวงหา

Stakeholders	สรุปความต้องการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
	ความรู้ การใช้เทคโนโลยีผสมผสานกับคุณค่าของครูไปพร้อมกัน - มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น โอบอ้อมอารี มีวินัย รักษาศีลธรรม - มีความซื่อสัตย์สุจริต ความมัธยัสถ์ และจิตสำนึกในการปฏิเสธไม่ยอมรับการทุจริตประพฤติมิชอบอย่างสิ้นเชิง - รู้จักหน้าที่ของตนเอง และเป็นพลเมืองที่ดี - เป็นคนดี เก่ง มีวินัย คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม และมีศักยภาพในการคิดวิเคราะห์ สามารถ “รู้ รับ ปรับใช้” เทคโนโลยีใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง - ออกแบบกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ มุ่งเน้นการใช้ฐานความรู้และระบบคิดในลักษณะสหวิทยาการ อาทิ ความรู้ด้านคณิตศาสตร์และระบบคิดของเหตุผลและการหาความสัมพันธ์ - เรียนรู้เชิงบูรณาการที่เน้นการลงมือปฏิบัติ มีการสะท้อนความคิด ทบทวนไตร่ตรอง - เปลี่ยนนิมิตบทบาท “ครู” ให้เป็นครูยุคใหม่โดยปรับบทบาทจาก “ครูสอน” เป็น “โค้ช” หรือ “ผู้อำนวยการการเรียนรู้”	ความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีความฉลาดรู้ด้านสื่อและดิจิทัล (Media and Digital Literacy) PLO 3 ปฏิบัติตนตามคุณธรรม จริยธรรมความเป็นครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู จรรยาบรรณนักวิจัยและตามกติกาสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีและช่วยเหลือสังคม PLO 4 ปรับตัวและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลก สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางสรุปความสัมพันธ์ของวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (PEOs) ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (PEOs)	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
PEO1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎี หลักการ มโนทัศน์ และเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ การบูรณาการความรู้จากศาสตร์การสอนสู่สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้นิเทศศาสตร์ด้วยวิธีการที่หลากหลายประยุกต์ใช้องค์ความรู้ที่ได้เรียนในการ	✓			

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (PEOs)	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
ปฏิบัติงานโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และพัฒนาสื่อวัตกรรมการศึกษาเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์				
PEO2 เพื่อผลิตบัณฑิตให้สามารถออกแบบและพัฒนาหลักสูตรตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีทักษะการทำงานร่วมกับชุมชน สามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางได้อย่างเหมาะสม และสามารถใช้ระเบียบวิธีการศึกษาวิจัยมาแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้	✓	✓		✓
PEO3 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพครู รักและศรัทธาวิชาชีพครู สามารถน้อมนำแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการประกอบวิชาชีพครูอย่างมีคุณภาพเป็นไปตามสมรรถนะและมาตรฐานวิชาชีพครู			✓	
PEO4 เพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้ปฏิบัติงานในหน้าที่อย่างเต็มศักยภาพ มีบุคลิกภาพความเป็นครูและจิตวิญญาณความเป็นครู มีความเป็นผู้นำทางวิชาการ เป็นผู้ที่สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่ดีและเป็นผู้ที่สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในโลกปัจจุบัน		✓	✓	✓

3.4 การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

1.ด้านความรู้

- 1.1 วิเคราะห์และพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1.2 วิเคราะห์ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อทำความเข้าใจธรรมชาติและความแตกต่างของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย และใช้ในการจัดการชั้นเรียน

1.3 ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ ศาสตร์การสอน เทคโนโลยีดิจิทัล (TPCK) และปัญญาประดิษฐ์ (AI) วัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้

1.4 สังเกตและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและการบริหารจัดการในสถานศึกษา การประกันคุณภาพ การศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปฏิบัติงานในหน้าที่ครู

1.5 เลือกใช้และ/หรือพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลที่ช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียน

1.6 เชื่อมโยงมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ในหลักสูตรฯ กับคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. ด้านทักษะ

2.1 แสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย และมีวิจารณญาณในการนำมาใช้พัฒนาตนเอง ได้อย่างเหมาะสม

2.2 มีทักษะการสื่อสารและนำเสนอ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูลสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน เกิด ประสิทธิภาพ บริหารการใช้ทรัพยากรและผลผลิตอย่างรู้คุณค่า (Media and Digital Literacy)

2.3 นำกระบวนการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษามาใช้แก้ปัญหา และพัฒนาการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ในชั้นเรียน

3. ด้านจริยธรรม

3.1 ปฏิบัติตนตามกฎหมายเกณฑ์ ระเบียบ และจรรยาบรรณวิชาชีพครูโดยคำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้นต่อองค์กร วิชาชีพและสังคม

3.2 ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่ผู้เรียนทั้งทางกาย วาจา และใจ ปฏิบัติงานอย่างสุจริต คำนึงถึง ประโยชน์ของส่วนรวมเป็นสำคัญ มีจิตอาสา

4. ด้านลักษณะบุคคล

4.1 ทำงานร่วมกับผู้อื่น สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ เปลี่ยนแปลงไปตามบริบทของโลก

4.2 แสดงออกถึงการเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ รู้หน้าที่ตนเอง เคารพผู้อื่น เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกันใน สังคมที่มีความหลากหลายทางความคิดและวัฒนธรรมได้

4.3 เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการและวิชาชีพเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ในศาสตร์ของตนและทักษะ การปฏิบัติที่ดีทางวิชาชีพด้วยความเต็มใจ และนำไปประยุกต์ใช้ได้

5. ด้านวิวิทย์การจัดการเรียนรู้

5.1 มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่หลากหลายสอดคล้องกับหลักสูตร สถานศึกษาและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

5.2 บูรณาการองค์ความรู้ ศาสตร์การสอน เทคโนโลยีดิจิทัล และปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ (TPCK)

3.5 การออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs)

ลำดับ ที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	ด้านความรู้						ด้านทักษะ			ด้าน จริยธรรม		ด้านลักษณะ บุคคล			ด้านวิธี วิทยาการ จัดการเรียนรู้	
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2
1.	PLO 1 ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การประกันคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ การออกแบบและพัฒนาสื่อ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและนำไปศึกษาต่อได้ในระดับที่สูงขึ้น	✓	✓	✓	✓	✓	✓										
2.	PLO 2 ออกแบบและทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง แสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีความฉลาดรู้ด้านสื่อและดิจิทัล (Media and Digital Literacy)							✓	✓	✓						✓	✓
3.	PLO 3 ปฏิบัติตนตามคุณธรรม จริยธรรมความเป็นครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู จรรยาบรรณนักวิจัยและตามกติกาสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีและช่วยเหลือสังคม										✓	✓					

ลำดับ ที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	ด้านความรู้						ด้านทักษะ			ด้าน จริยธรรม		ด้านลักษณะ บุคคล			ด้านวิธี วิทยาการ จัดการเรียนรู้	
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2
4.	PLO 4 ปรับตัวและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงตามบริบท ของโลก สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมี ประสิทธิภาพ												✓	✓	✓		

4. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. แผนปรับปรุงหลักสูตรฯ ให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ อว. และ ครุศรกำหนด	1. พัฒนาหลักสูตรฯ โดยมีพื้นฐานจากแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติและมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพของบุคลากรทางการศึกษา 2. ติดตามประเมินหลักสูตรฯ อย่างสม่ำเสมอ	1. เอกสารปรับปรุงหลักสูตรฯ 2. รายงานผลการประเมินหลักสูตรฯ
2. แผนปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ให้สอดคล้องกับ ความเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและ ความก้าวหน้าทางวิชาการ	1. ติดตามความเปลี่ยนแปลงในสังคม และวิชาการอย่างสม่ำเสมอ	1. รายงานความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 2. แผนปรับปรุงหลักสูตรฯ ที่สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และความก้าวหน้าทางวิชาการ ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอก
3. แผนพัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอน และบริการวิชาการให้มีความรู้สมรรถนะและเจตคติที่ทันสมัย และเหมาะสมตามมาตรฐานและจรรยาบรรณของวิชาชีพ	1. สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการแก่องค์กรภายนอก 2. พัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้มีความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น 3. สนับสนุนการทำตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ	1. ปริมาณงานบริการวิชาการต่อบุคลากรด้านการเรียนการสอนในหลักสูตรฯ 2. ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ 3. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ ที่ได้รับตำแหน่งทางวิชาการ

หมวดที่ 3 โครงสร้างของหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาและเป็นไปตาม ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 มีภาคฤดูร้อน จำนวน 1 ภาค ภาคละ 8 สัปดาห์ โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตที่มีสัดส่วนเทียบเคียงกันกับภาคการศึกษาปกติ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคเรียนที่ 1 เดือนกรกฎาคม – เดือนพฤศจิกายน

ภาคเรียนที่ 2 เดือนธันวาคม – เดือนเมษายน

ภาคฤดูร้อน เดือนพฤษภาคม – เดือนมิถุนายน

2.2 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2569	2570	2571	2572	2573
ชั้นปีที่ 1	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 2		60	60	60	60
ชั้นปีที่ 3			60	60	60
ชั้นปีที่ 4				60	60
รวม	60	120	180	240	240
คาดว่าจะจบการศึกษา				60	60

2.3 งบประมาณตามแผน

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2569	2570	2571	2572	2573
ค่าบำรุงการศึกษา	2,097,000	3,873,000	3,039,000	5,649,000	7,425,000
รวมรายรับ	2,097,000	3,873,000	3,039,000	5,649,000	7,425,000

ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี : 35,150 บาท

ประเภท	หมวดเงิน	ปีงบประมาณ					
		2569	2570	2571	2572	2573	รวม
งบบุคลากร	เงินเดือนสายวิชาการ	1,500,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,500,000	10,000,000
งบดำเนินการ	ค่าตอบแทน						
	- ค่าสอนอาจารย์พิเศษ	150,000	200,000	200,000	250,000	250,000	1,050,000
	- ค่าสอนเกิน 12 คาบ	150,000	200,000	250,000	250,000	300,000	1,150,000
	ค่าใช้จ่าย						
	- ค่าใช้จ่ายเดินทาง	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	50,000
	- ค่าใช้จ่ายด้านการฝึกอบรม	50,000	60,000	70,000	70,000	70,000	320,000
	ค่าวัสดุ						
	- ค่าวัสดุสำนักงาน	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	100,000
งบลงทุน	- ค่าครุภัณฑ์การศึกษา	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	250,000
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ		-	-	-	-	-	-
รวมทั้งสิ้น		1,930,000	2,540,000	2,600,000	2,650,000	3,200,000	12,920,000

2.4 ระบบการศึกษา

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

2.5 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร	เรียนไม่น้อยกว่า	132	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร			
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	เรียนไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาภาษา	เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
1.4 เลือกเรียนจาก 3 กลุ่มวิชาข้างต้นอีก	เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	เรียนไม่น้อยกว่า	102	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาชีพครู	เรียนไม่น้อยกว่า	40	หน่วยกิต
2.1.1 วิชาชีพครู	เรียนไม่น้อยกว่า	34	หน่วยกิต
2.1.2 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เรียน		6	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเอก	เรียนไม่น้อยกว่า	62	หน่วยกิต
2.2.1 วิชาบังคับ	เรียนไม่น้อยกว่า	41	หน่วยกิต
2.2.2 วิชาเลือก	เรียนไม่น้อยกว่า	21	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

1) รหัสวิชาและความหมายของรหัสวิชา

GEZ01 - กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

GEZ02 - กลุ่มวิชาภาษา

GEZ03 - กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

EDZ หมายถึง วิชาในหมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาชีพครู

MAZ หมายถึง วิชาในหมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเอก

2) ตัวเลข 4 หลัก ของรายวิชาในกลุ่มวิชาเอก มีความหมาย ดังนี้

ตัวเลขหลักพัน หมายถึง ชั้นปีของนักศึกษาที่ควรเรียน

1 หมายถึง ชั้นปีที่ 1

2 หมายถึง ชั้นปีที่ 2

3 หมายถึง ชั้นปีที่ 3

4 หมายถึง ชั้นปีที่ 4

ตัวเลขหลักร้อย หมายถึง หมวดวิชากลุ่มวิชา

0 หมายถึง วิชาศึกษาทั่วไป

1 หมายถึง วิชาการศึกษา

2 หมายถึง วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

3 หมายถึง วิชาเอก

ตัวเลขหลักสิบและหลักหน่วย หมายถึง ลำดับวิชา

3.1.4 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		เรียนไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
	1.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ให้เรียนไม่น้อยกว่า		6	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(บ-ป-อ)
GEZ0101	ชาววังสวนสุนันทา The Royal Court of Suan Sunandha			3(3-0-6)
GEZ0102	สุนทรียภาพของชีวิต Aesthetic of Life			3(3-0-6)
GEZ0103	วิถีไทยวิถีโลก Thai and Global Society			3(3-0-6)
GEZ0104	ความเป็นพลเมืองดี Good Citizenship			3(3-0-6)
GEZ0105	ศาสตร์พระราชา King's Philosophy			3(3-0-6)
GEZ0106	ผู้นำรุ่นใหม่ New Generation Leaders			3(3-0-6)
GEZ0107	ชีวิตคิดบวก Positive Life			3(3-0-6)
GEZ0108	ภาพยนตร์วิจักษ์ Film Appreciation			3(3-0-6)
GEZ0109	อยู่เป็นวิทยา Science of Living			3(3-0-6)
GEZ0110	ด้านทุจริตศึกษา Corruption Prevention			3(3-0-6)
GEZ0111	วิศวกรสังคม Social Engineers			3(3-0-6)
GEZ0112	กฎหมายในชีวิตประจำวัน Essential Law for Life			3(3-0-6)
GEZ0113	ปลายทางของชีวิต End of Life Care			3(3-0-6)
GEZ0114	เสน่ห์กาแฟ Coffee Allure			3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
GEZ0115	สมาธิเพื่อชีวิต Meditation for Happy Living	3(3-0-6)
GEZ0116	ศาสตร์แห่งความสุข Science of Happiness	3(3-0-6)

	1.2 กลุ่มวิชาภาษา	ให้เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(บ-ป-อ)
GEZ0201	การใช้ภาษาไทย Thai Usage			3(3-0-6)
GEZ0202	ภาษาไทยเพื่อการประกอบอาชีพ Thai for Careers			3(3-0-6)
GEZ0203	ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills			3(3-0-6)
GEZ0204	ภาษาอังกฤษเพื่อการประกอบอาชีพ English for Careers			3(3-0-6)
GEZ0205	ภาษาอังกฤษเพื่อการดูแลสุขภาพ English for Health Care			3(3-0-6)
GEZ0206	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอและการพูดในที่สาธารณะ English for Presentation and Public Speaking			3(3-0-6)
GEZ0207	ภาษาจีน Chinese Language			3(3-0-6)
GEZ0208	ภาษาเกาหลี Korean Language			3(3-0-6)
GEZ0209	ภาษาญี่ปุ่น Japanese Language			3(3-0-6)
GEZ0210	ภาษาสเปน Spanish Language			3(3-0-6)

1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ให้เรียนไม่น้อยกว่า		6	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	
GEZ0301	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)	
Humans and Environment			

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
GEZ0302	รู้เท่าทันดิจิทัล Digital Literacy	3(3-0-6)
GEZ0303	อินโฟกราฟิก Infographic	3(3-0-6)
GEZ0304	รู้เท่าทันการเงิน Financial Literacy	3(3-0-6)
GEZ0305	การเต้น Dancing	3(3-0-6)
GEZ0306	โยคะ Yoga	3(3-0-6)
GEZ0307	ชีวิตเลิกอ้วน Never Get Fat Again	3(3-0-6)
GEZ0308	วิทยาศาสตร์ชะลอวัยฟื้นฟูสุขภาพ Anti-Aging and Regenerative Science	3(3-0-6)
GEZ0309	ศาสตร์และศิลป์แห่งอาหารชาววัง Science and Arts of Royal Cuisine	3(3-0-6)
GEZ0310	รักปลอดภัย Sex Education	3(3-0-6)
GEZ0311	รวยด้วยดิจิทัล Digital Millionaire	3(3-0-6)
GEZ0312	ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง Marine and Coastal Resources	3(3-0-6)
GEZ0313	ชีวิตกับฮวงจุ้ย Life with Feng Shui	3(3-0-6)
GEZ0314	การคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์ Creative Design Thinking	3(3-0-6)
GEZ0315	การคิดอย่างผู้ประกอบการ Entrepreneurial Thinking	3(3-0-6)
GEZ0316	การตลาดในโลกดิจิทัล Marketing in the Digital World	3(3-0-6)
GEZ0317	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการทำงาน Digital Technology for Working	3(3-0-6)

1.4 นักศึกษาต้องเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จาก 3 กลุ่มวิชาข้างต้น

2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน		เรียนไม่น้อยกว่า	102	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาชีพครู		เรียนไม่น้อยกว่า	40	หน่วยกิต
2.1.1 วิชาชีพครู		เรียนไม่น้อยกว่า	34	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)		
EDZ1101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสำหรับครู* Communicative Thai Language for Teachers	3(2-2-5)		
EDZ1102	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณและจิตวิญญาณความเป็นครู* Ethics and Spirituality for Teachers	3(2-2-5)		
EDZ1103	จิตวิทยาสำหรับครู* Psychology for Teachers	3(2-2-5)		
EDZ1104	การพัฒนาหลักสูตร* Curriculum Development	3(2-2-5)		
EDZ1105	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับครู* Communicative English for Teachers	3(2-2-5)		
EDZ2101	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้* Learning Measurement and Evaluation	3(2-2-5)		
EDZ2102	วิทยาการจัดการเรียนรู้* Instructional Science	3(2-2-5)		
EDZ2103	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษา และการเรียนรู้* Innovation and Information Technology for Educational Communication and Learning	3(2-2-5)		
EDZ2104	การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพ* Education Administration and Quality Assurance	3(2-2-5)		
EDZ2105	การออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยี ศาสตร์การสอน เนื้อหาวิชาเอก* Integrated Learning Design in Technological, Pedagogical and Content Knowledge (TPCK)	3(2-2-5)		

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
EDZ3101	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้* Research for Learning Development	3(2-2-5)
EDZ3301	จิตวิทยาการเรียนรู้ Psychology of Learning	3(2-2-5)
EDZ3302	จิตวิทยาการจัดการเรียนรู้ Psychology of Learning Instruction	3(2-2-5)
EDZ3303	การสอนเพศศึกษา Teaching of Sex Education	3(2-2-5)
EDZ3304	ความคิดสร้างสรรค์สำหรับครู Creativity for Teachers	3(2-2-5)
EDZ3305	ลูกเสือ ยุวกาชาดและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน Scouts, Junior Red Cross and Learning Development Activities	3(2-2-5)
EDZ3306	สถิติเบื้องต้นทางการศึกษา Introduction to Statistics in Education	3(2-2-5)
EDZ3307	การออกแบบกราฟิกเพื่อการศึกษา Graphic Design for Education	3(2-2-5)
EDZ3308	ภาษาอังกฤษเพื่อการทดสอบมาตรฐาน English for Language Proficiency Tests	3(2-2-5)
EDZ3309	การถ่ายภาพและวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา Photo and Video for Education	3(2-2-5)
EDZ3310	การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Education for Sustainable Development	3(2-2-5)
EDZ3311	มองโลกและมองเราผ่านวรรณกรรมและสื่อบันเทิง Seeing the World and Self-Reflection through Literature and Entertainment Media	3(2-2-5)
EDZ3312	วาทการสำหรับครู Speech for Teachers	3(2-2-5)
EDZ3313	ภาษาอังกฤษเพื่อการฟังและการพูด English for Listening and Speaking	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
EDZ3314	ภาษาอังกฤษเพื่อการอ่านและการเขียน English for Reading and Writing	3(2-2-5)
EDZ3315	การพูดในที่ชุมชนเพื่อจุดประสงค์ทางวิชาชีพ Public Speaking for Professional Purposes	3(2-2-5)
EDZ4102	ครุณิพนธ์* Individual Study	1(0-2-1)

หมายเหตุ *วิชาชีพครูบังคับ

2.1.2 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		เรียน	6	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(บ-ป-อ)
EDZ1202	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน 1 Practicum in Profession of Teaching 1			1(90)
EDZ2202	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน 2 Practicum in Profession of Teaching 2			1(90)
EDZ3202	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน 3 Practicum in Profession of Teaching 3			1(90)
EDZ4202	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา Internship			3(480)

2.2 กลุ่มวิชาเอก เรียนไม่น้อยกว่า 62 หน่วยกิต

2.2.1 วิชาบังคับ เรียนไม่น้อยกว่า 41 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
MAZ1301	หลักการคณิตศาสตร์ Principles of Mathematics	3(2-2-5)
MAZ1302	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(2-2-5)
MAZ1303	แคลคูลัส 2 Calculus 2	3(2-2-5)
MAZ1304	ความน่าจะเป็นและสถิติ Probability and Statistics	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
MAZ1305	เรขาคณิตเบื้องต้น Fundamentals of Geometry	3(2-2-5)
MAZ2301	พีชคณิตเชิงเส้น Linear Algebra	3(2-2-5)
MAZ2302	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Digital Technology for Mathematics Instruction	3(2-2-5)
MAZ2303	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Measurement and Assessment for Mathematics	3(2-2-5)
MAZ2304	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา Mathematics Instruction for Primary School	3(2-2-5)
MAZ3301	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น Mathematics Instruction for Secondary School	3(2-2-5)
MAZ3302	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย Mathematics Instruction for High School	3(2-2-5)
MAZ3303	การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ Conducting Mathematical Activities	3(2-2-5)
MAZ3304	คณิตศาสตร์การเงิน Financial Mathematics	3(2-2-5)
MAZ4301	ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครูคณิตศาสตร์ Professional Learning Community in Mathematics	2(1-2-3)

2.2.2 วิชาเลือก เรียนไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
MAZ3305	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ English for Mathematics Instruction	3(2-2-5)
MAZ3306	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ Mathematical Analysis	3(2-2-5)
MAZ3307	พีชคณิตนามธรรม Abstract Algebra	3(2-2-5)
MAZ3308	วิยุตคณิต Discrete Mathematics	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
MAZ3309	ประวัติและพัฒนาการทางคณิตศาสตร์ History and Development in Mathematics	3(2-2-5)
MAZ3310	สถิติเพื่อการวิจัย Statistics for Research	3(2-2-5)
MAZ3311	ทฤษฎีเซต Set Theory	3(2-2-5)
MAZ3312	คณิตศาสตร์สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ Mathematics for Gifted	3(2-2-5)
MAZ3313	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา Research in Mathematics Education	3(2-2-5)
MAZ3314	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ Ordinary Differential Equation	3(2-2-5)
MAZ3315	คณิตศาสตร์ประยุกต์ Applied Mathematics	3(2-2-5)
MAZ3316	การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ Development of Mathematics Instruction Competency	3(2-2-5)
MAZ3317	มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ Mathematical Misconceptions	3(2-2-5)
MAZ3318	การคิดเชิงคณิตศาสตร์ Mathematical Thinking	3(2-2-5)
MAZ3319	ทฤษฎีจำนวน Number Theory	3(2-2-5)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

เรียนไม่น้อยกว่า

6

หน่วยกิต

นักศึกษาต้องเลือกเรียนจากรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรฯ ของสาขาวิชา

3.1.5 การจัดแผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
GEZxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 1	3(3-0-6)
GEZxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2	3(3-0-6)
EDZ1101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสำหรับครู Communicative Thai Language for Teachers	3(2-2-5)
EDZ1102	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณและจิตวิญญาณความเป็นครู Ethics and Spirituality for Teachers	3(2-2-5)
MAZ1301	หลักการคณิตศาสตร์ Principles of Mathematics	3(2-2-5)
MAZ1302	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(2-2-5)
MAZ1304	ความน่าจะเป็นและสถิติ Probability and Statistics	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต		21

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
GEZxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3	3(3-0-6)
GEZxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 4	3(3-0-6)
EDZ1103	จิตวิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)
	Psychology for Teachers	
EDZ1104	การพัฒนาหลักสูตร	3(2-2-5)
	Curriculum Development	
EDZ1105	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับครู	3(2-2-5)
	Communicative English for Teachers	
MAZ1303	แคลคูลัส 2	3(2-2-5)
	Calculus 2	
MAZ1305	เรขาคณิตเบื้องต้น	3(2-2-5)
	Fundamentals of Geometry	
EDZ1202	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน 1	1(90)
	Practicum in Profession of Teaching 1	
รวมหน่วยกิต		22

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
GEZxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 5	3(3-0-6)
GEZxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 6	3(3-0-6)
EDZ2101	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3(2-2-5)
	Learning Measurement and Evaluation	
EDZ2102	วิทยาการจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)
	Instructional Science	
MAZ2301	พีชคณิตเชิงเส้น	3(2-2-5)
	Linear Algebra	
MAZ2302	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	3(2-2-5)
	Digital Technology for Mathematics instruction	
MAZxxxx	วิชาเลือก 1	3(x-x-x)
รวมหน่วยกิต		21

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
GEZxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 7	3(3-0-6)
GEZxxxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 8	3(3-0-6)
EDZ2103	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ Innovation and Information Technology for Educational Communication and Learning	3(2-2-5)
EDZ2104	การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพ Education Administration and Quality Assurance	3(2-2-5)
EDZ2105	การออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยี ศาสตร์การสอน เนื้อหาวิชาเอก Integrated Learning Design in Technological, Pedagogical and Content Knowledge (TPCK)	3(2-2-5)
EDZ2202	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน 2 Practicum in Profession of Teaching 2	1(90)
MAZ2303	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Measurement and Assessment for Mathematics	3(2-2-5)
MAZ2304	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา Mathematics instruction for Primary School	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต		22

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
EDZ3101	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ Research for Learning Development	3(2-2-5)
MAZ3301	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น Mathematics Instruction for Secondary School	3(2-2-5)
MAZ3303	การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ Conducting Mathematical Activities	3(2-2-5)
MAZxxxx	วิชาเลือก 2	3(x-x-x)
MAZxxxx	วิชาเลือก 3	3(x-x-x)
MAZxxxx	วิชาเลือก 4	3(x-x-x)
xxxx	วิชาเลือกเสรี 1	3(x-x-x)
รวมหน่วยกิต		21

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
EDZ3202	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน 3 Practicum in Profession of Teaching 3	1(90)
MAZ3302	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย Mathematics Instruction for High School	3(2-2-5)
MAZ3304	คณิตศาสตร์การเงิน Financial Mathematics	3(2-2-5)
MAZxxxx	วิชาเลือก 5	3(x-x-x)
MAZxxxx	วิชาเลือก 6	3(x-x-x)
MAZxxxx	วิชาเลือก 7	3(x-x-x)
xxxx	วิชาเลือกเสรี 2	3(x-x-x)
รวมหน่วยกิต		19

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
EDZ4202	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา Internship	3(480)
รวมหน่วยกิต		3

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
EDZ4102	ครุฑนิพนธ์ Individual Study	1(0-2-1)
MAZ4301	ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครูคณิตศาสตร์ Professional Learning Community in Mathematics	2(1-2-3)
รวมหน่วยกิต		3

3.1.6 คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
GEZ0101	ชาววังสวนสุนันทา The Royal Court of Suan Sunandha ประวัติ ความเป็นมา ภูมิปัญญา และวิถีชีวิตชาววังสวนสุนันทาในอดีต ความเป็นสวนสุนันทาในปัจจุบัน อัตลักษณ์และเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา คุณลักษณะและการใช้ชีวิตของบัณฑิตแห่งสวนสุนันทา History, background, wisdom and ways of life of the people of Suan Sunandha palace in the past; Suan Sunandha in the present; identity and uniqueness of Suan Sunandha Rajabhat University; characteristics and lifestyle of Suan Sunandha graduates	3(3-0-6)
GEZ0102	สุนทรียภาพของชีวิต Aesthetic of Life ความหมาย ความสำคัญ และขอบข่ายของศิลปะ การสร้างประสบการณ์รับรู้และเข้าใจคุณค่า ความงามในธรรมชาติ และศิลปกรรม ด้านทัศนศิลป์ โสตศิลป์ การแสดง และวรรณกรรม ความเข้าใจและสร้างประสบการณ์ของสุนทรียภาพ Definition, importance and scope of art; creating experience to recognize and understand values and beauty in nature; and fine arts, visual arts, audio arts, performing arts and literature; understanding and creating experience from arts aesthetics	3(3-0-6)
GEZ0103	วิถีไทยวิถีโลก Thai and Global Society สังคมไทยภายใต้การเปลี่ยนแปลงของโลก สถานการณ์โลกปัจจุบัน แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก การปรับตัวของประเทศไทยต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ปัญหาและการแก้ไขปัญหาของสังคมโลก ความร่วมมือระหว่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศ ประชาคมอาเซียน และสังคมไทยในวิถีโลกปัจจุบัน Thai society in the changing world, current world situations; trends of change in global society; Thailand's adaptation to changes in global society, problems and solutions of global society; international cooperation and international organizations; ASEAN community and Thai society in today's world	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
GEZ0104	ความเป็นพลเมืองดี Good Citizenship	3(3-0-6)

ความหมาย และความสำคัญของความเป็นพลเมืองยุคใหม่ การรู้จักสิทธิ บทบาท หน้าที่ และพันธะทางสังคม การมีจิตสำนึก คุณธรรม และจริยธรรม การมีทัศนคติและค่านิยมที่ดีต่อสังคม การเป็นพลเมืองยุคใหม่ตามระบอบประชาธิปไตย สามารถปฏิบัติตามบรรทัดฐานและขนบธรรมเนียมประเพณีของสังคม

Definition and importance of citizenship in the modern time; acknowledging rights, roles, duties and social obligations; having conscience, morals and ethics; having good attitudes and values towards society; being a modern citizen in accordance with democracy and following the norms and traditions of society

GEZ0105	ศาสตร์พระราชา King's Philosophy	3(3-0-6)
---------	------------------------------------	----------

ความหมายและความสำคัญของศาสตร์พระราชา ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการดำรงชีวิตเกษตรทฤษฎีใหม่ ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ภูมิปัญญาท้องถิ่น วิถีชีวิตของชุมชนท้องถิ่นไทย และการรักถิ่นฐานบ้านเกิด

Definition and importance of the King's philosophy; sufficiency economy philosophy and ways of living; new agricultural theory; the King's philosophy for sustainable development; royal initiative projects, local wisdom; way of life of local Thai communities; and love for hometown

GEZ0106	ผู้นำรุ่นใหม่ New Generation Leaders	3(3-0-6)
---------	---	----------

แนวคิดและทฤษฎีสำหรับภาวะผู้นำ คุณลักษณะและหน้าที่พื้นฐานของภาวะผู้นำ การสร้างบุคลิกผู้นำ ภาวะผู้นำกับการทำงานเป็นทีม ทักษะสำคัญสำหรับการเป็นผู้นำ การพัฒนาผู้นำยุคใหม่ ทักษะชีวิต และการทำงาน และการประยุกต์กับสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความเป็นผู้นำ

Concepts and theories of leadership; basic characteristics and responsibilities of leaders; building personalities for leadership; leadership and teamwork; key skills for leadership; developing a new generation of leaders, life and work skills; and application of skills to different situations to develop leadership

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
GEZ0107	ชีวิตคิดบวก Positive Life ความสำคัญของกระบวนการคิด พื้นอารมณ์และลักษณะการคิด กระบวนทัศน์ในการผสมผสานความหลากหลายของแนวคิดและกระบวนการคิด กรณีศึกษาจากศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการดำเนินชีวิต Importance of thought process; emotional intelligence; and ways of thinking; paradigm of combining a variety of concepts and thought processes; case studies from various sciences to inspire life	3(3-0-6)
GEZ0108	ภาพยนตร์วิจักษ์ Film Appreciation ความสำคัญของสุนทรียศาสตร์ทางภาพยนตร์ โลกของภาพยนตร์ การสร้างสรรค์งานภาพยนตร์ ภาพยนตร์เล่าเรื่อง การตีความภาพยนตร์ตามบริบทของสังคม ซอฟต์พาวเวอร์ในมิติทางสังคม รสนิยมและคุณค่าของภาพยนตร์จากชีวิตจริงสู่ภาพยนตร์ Importance of film aesthetics; world of films; film creation; narrative films; interpretation of films according to the social context; soft power in the social dimension; film tastes and values; real life made into film	3(3-0-6)
GEZ0109	อยู่เป็นวิทยา Science of Living แนวคิดเกี่ยวกับสร้างทัศนคติที่ดี ทักษะการฟังและการพูดเพื่อสร้างความเข้าใจ ความตระหนักและรักในคุณค่าของตนเอง การสื่อสารและการแสดงออกทางความคิดอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการอารมณ์เชิงลบ ความสามารถในการปรับตัว การอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข การเจรจาต่อรอง Concepts of building a positive attitude; listening and speaking skills to build understanding; self-awareness and self-love; effective communication and expression of ideas; managing negative emotions; ability to adapt; living with others happily in society; negotiation	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
GEZ0110	ด้านทุจริตศึกษา	3(3-0-6)

Corruption Prevention

แนวคิดเกี่ยวกับการต่อต้านการฉ้อโกงและการทุจริต การแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความไม่ทนและความละอายต่อการทุจริต หน้าที่ของพลเมืองและความรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการฉ้อโกงและการทุจริต การป้องกันการฉ้อโกงและการทุจริต

Concepts of anti-fraud and corruption; distinguishing between individual interests and common interests; intolerance to corruption and shame towards corruption; civil duties and social responsibilities in the fight against fraud and corruption; fraud and corruption prevention

GEZ0111	วิศวกรสังคม	3(3-0-6)
---------	-------------	----------

Social Engineers

แนวคิด บทบาท และจริยธรรมของวิศวกรสังคม เครื่องมือวิศวกรสังคม การบูรณาการและการสร้างนวัตกรรม การประยุกต์ใช้แนวคิดของวิศวกรสังคมและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อพัฒนาตนเองและชุมชนท้องถิ่นได้อย่างยั่งยืน

Concepts, roles and ethics of social engineers; social engineering tools; concept integration and innovation; application of concepts of social engineering and local wisdom for sustainable self-development and local communities

GEZ0112	กฎหมายในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
---------	-----------------------	----------

Essential Law for Life

สิทธิหน้าที่ของปวงชนชาวไทยตามรัฐธรรมนูญ ความหมาย ความสำคัญ ประเภทของกฎหมาย การใช้และการตีความกฎหมาย กฎหมายแพ่ง กฎหมายพาณิชย์ กฎหมายเกี่ยวกับการลงทุน กฎหมายภาษี กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ และกฎหมายแรงงานในชีวิตประจำวัน

Rights and duties of Thai people according to the constitution; definition, importance and types of laws; application and interpretation of laws; civil laws; commercial laws; investment laws; tax laws; information technology laws; and labor laws in everyday life

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
GEZ0113	ปลายทางของชีวิต	3(3-0-6)

End of Life Care

ความรู้เกี่ยวกับความตาย การตระหนักถึงการใช้ชีวิตโดยไม่ประมาท การปฏิบัติตัวต่อเพื่อนมนุษย์ การเตรียมตัวเตรียมใจวางแผนต่อความตายของตนเองและคนรอบข้าง การปฏิบัติตัวในปลายทางของชีวิต การเคารพความเป็นมนุษย์ต่อคนใกล้ตาย มุมมองความตายของตนเอง และความตายของคนรอบข้าง

Knowledge of death; awareness of living carefully; behavior towards fellow human beings; preparing oneself for death and the death of those around; behavior at the end of life; human right respect for the dying; views of one's death; and the death of those around

GEZ0114	เสน่ห์กาแฟ	3(3-0-6)
---------	------------	----------

Coffee Allure

ประวัติกาแฟ ศิลปและวัฒนธรรมการดื่มกาแฟแต่ละประเทศ ประเภทและคุณภาพของกาแฟ การคัดสรรเมล็ดกาแฟ เคล็ดลับการชงกาแฟ เทคนิคการดื่มกาแฟให้ได้รสชาติ การดื่มกาแฟเพื่อสังคม การดื่มกาแฟกับการบ่งบอกบุคลิกภาพ การดื่มกาแฟกับการสร้างสรรค์ความคิด

History of coffee, art and culture of coffee drinking in each country; types and quality of coffee; coffee seeds selection; coffee making tips; coffee savoring techniques; coffee drinking for socialization; coffee drinking and personality traits; coffee drinking and idea creation

GEZ0115	สมาธิเพื่อชีวิต	3(3-0-6)
---------	-----------------	----------

Meditation for Happy Living

ความรู้เกี่ยวกับการทำสมาธิ จุดเริ่มต้นของการทำสมาธิ ลักษณะของ การบริการและการทำสมาธิ ลักษณะอาการต่อต้านสมาธิ และการนำสมาธิไปใช้ในชีวิตประจำวัน สมาธิกับการเรียนและการงาน ลักษณะ ขั้นตอน คุณสมบัติ ประโยชน์ของฌานและญาณ สิ่งที่ควรรู้เรื่องวิปัสสนา ความแตกต่างระหว่างสมถะกับวิปัสสนา แผนผังสมถะกับวิปัสสนา ชาวโลกกับวิปัสสนา

Knowledge of meditation; beginning of meditation; nature of incantation and meditation; signs of losing concentration; use of meditation in daily life; meditation for study and work; nature, steps, qualities, benefits of Jhana and Jnana; things to know about Vipassana; differences between Samatha and Vipassana; Samatha and Vipassana plans; the World and Vipassana

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
GEZ0116	ศาสตร์แห่งความสุข	3(3-0-6)

Science of Happiness

แนวคิด หลักการ และการปฏิบัติตนด้วยสติ ความเข้าใจเกี่ยวกับความสุข การสร้างและรักษาสมดุลในโลก การสร้างเสริมนิสัยที่ดี ลักษณะของสิ่งที่เข้ามาภายในจิตใจ นิสัยทางจิตและพฤติกรรมของตนเอง การนำเสนอเส้นทางสำหรับการใช้ชีวิตที่มีอิสระ และการลดความเครียดอย่างมีสติ

Concepts, principles and practice of mindfulness; understanding of happiness; creating and maintaining balance in the world; fostering good habits; nature of things influencing the mind; mental habits and behavior; path to independent living; and mindful stress reduction

GEZ0201	การใช้ภาษาไทย	3(3-0-6)
	Thai Usage	

ทักษะการใช้ภาษาไทย ด้านการฟัง การพูดการอ่าน และการเขียน การวิเคราะห์และการตีความเอกสารทางวิชาการ การเขียนรายงานการวิจัย การเขียนอ้างอิงในรายงานการวิจัย และการสืบค้นข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ การแสดงความคิดเห็นทางวิชาการ การสื่อสารและการนำเสนอผลงานวิชาการ การใช้ภาษาไทยอย่างเหมาะสมในชีวิตประจำวัน

Thai skills in listening, speaking, reading and writing; analyzing and interpreting academic documents; research paper writing; writing references in research paper and searching for information from different media; expressing academic opinions; communication and academic presentation; appropriate use of Thai language in everyday life

GEZ0202	ภาษาไทยเพื่อการประกอบอาชีพ	3(3-0-6)
	Thai for Careers	

ความรู้ภาษาไทยพื้นฐานเพื่อการประกอบอาชีพ ทักษะการใช้ภาษาเพื่อการประกอบอาชีพ การเขียนหนังสือราชการ การเขียนรายงานการประชุม จดหมายธุรกิจ การเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์ การใช้ภาษาในสื่อสังคม และการพูดเพื่อการสื่อสารกลุ่มใหญ่

Knowledge of basic Thai for careers; language skills for careers; writing government letters; writing meeting minutes; and business letters; writing for public relations; language use in social media; and speaking for communication to large groups

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
GEZ0203	ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills ภาษาอังกฤษที่ใช้สำหรับการสื่อสาร กลวิธีการอ่าน การใช้พจนานุกรม การตีความจากสื่อ การจับใจความ การสื่อความเพื่อหาคำตอบ การใช้ศัพท์และ การสร้างประโยค การสืบค้นจากฐานข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์ และการประยุกต์ใช้ภาษาอังกฤษในยุคปัจจุบัน English for communication; reading strategies; using a dictionary; interpretation from the media; reading for main idea; communication to find answers; use of vocabulary and sentence construction; searching for information from electronic databases; and application of English in the current time	3(3-0-6)
GEZ0204	ภาษาอังกฤษเพื่อการประกอบอาชีพ English for Careers ภาษาอังกฤษที่ใช้ในการทำงาน การเขียนใบสมัครงาน การเขียนใบแสดงประวัติย่อ การเขียนจดหมายราชการ การเขียนรายงานการฝึกงานประจำสัปดาห์ การเขียนรายงานการประชุม ภาษาอังกฤษในสื่อสังคมออนไลน์ และการนำเสนอผลงาน English for workplace; writing job application; writing resumes; writing government letters; writing weekly internship reports; writing minutes of meetings; English for social media; and presentation	3(3-0-6)
GEZ0205	ภาษาอังกฤษเพื่อการดูแลสุขภาพ English for Health Care ศัพท์ภาษาอังกฤษพื้นฐานทางด้านสุขภาพ ทักษะการอ่านและการสื่อสาร การดูแลสุขภาพ ความสามารถในการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ยาและเอกสารกำกับยา การค้นหาและศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับโรคที่พบบ่อย การป้องกันโรคเพื่อประโยชน์ในการดูแลตนเองและครอบครัว Basic English medical terminology relating to health; reading skills and communication for health care; ability to create the understanding of medicine usage and medical labels in English; information retrieval and further study of frequently found illnesses and the prevention of the diseases for the benefit of the individual and the family	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
GEZ0206	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอและการพูดในที่สาธารณะ English for Presentation and Public Speaking	3(3-0-6)

หลักการพูดภาษาอังกฤษในที่สาธารณะ การเตรียมการพูดในที่สาธารณะ เครื่องมือ สื่อสำหรับการพูด การสร้างเนื้อหา บทสรุป การโน้มน้าว วิธีการนำเสนอ การพูด การใช้วัจนภาษาในการสื่อสาร และการรับมือกับคำถามในสถานการณ์ต่าง ๆ

Principles of English public speaking; public speaking preparation; tools and media for public speaking; content creation, conclusion, persuasion, presentation methods, speaking, using nonverbal communication; and dealing with questions in different situations

GEZ0207	ภาษาจีน Chinese Language	3(3-0-6)
---------	-----------------------------	----------

การใช้ภาษาจีน ด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ในการแลกเปลี่ยนความรู้และการคิด การสื่อสารเรื่องราวในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง เพื่อให้เกิดความสามารถทางภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน มีความเข้าใจด้านสังคม ประเพณี และวัฒนธรรม

Use of Chinese language in listening, speaking, reading and writing to exchange knowledge and ideas; communicating stories in real or simulated situations to acquire capability in using language in everyday life; understand society, tradition and culture

GEZ0208	ภาษาเกาหลี Korean Language	3(3-0-6)
---------	-------------------------------	----------

การใช้ภาษาเกาหลี ด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ในการแลกเปลี่ยนความรู้และการคิด การสื่อสารเรื่องราวในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง เพื่อให้เกิดความสามารถทางภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน มีความเข้าใจด้านสังคม ประเพณี และวัฒนธรรม

Use of Korean language in listening, speaking, reading and writing to exchange knowledge and ideas; communicating stories in real or simulated situations to acquire capability in using language in everyday life; understand society, tradition, and culture

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
GEZ0209	ภาษาญี่ปุ่น Japanese Language	3(3-0-6)

การใช้ภาษาญี่ปุ่น ด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ในการแลกเปลี่ยนความรู้และการคิด การสื่อสารเรื่องราวในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง เพื่อให้เกิดความสามารถทางภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน มีความเข้าใจด้านสังคม ประเพณี และวัฒนธรรม

Use of Japanese language in listening, speaking, reading and writing to exchange knowledge and ideas; communicating stories in real or simulated situations to acquire capability in using language in everyday life; understand society, tradition and culture

GEZ0210	ภาษาสเปน Spanish Language	3(3-0-6)
---------	------------------------------	----------

การใช้ภาษาสเปน ด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ในการแลกเปลี่ยนความรู้และการคิด การสื่อสารเรื่องราวในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง เพื่อให้เกิดความสามารถทางภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน มีความเข้าใจด้านสังคม ประเพณี และวัฒนธรรม

Use of Spanish language in listening, speaking, reading and writing to exchange knowledge and ideas; communicating stories in real or simulated situations to acquire capability in using language in everyday life; understand society, tradition and culture

GEZ0301	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม Humans and Environment	3(3-0-6)
---------	--	----------

ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เกี่ยวกับพฤติกรรมของสิ่งแวดล้อมต่อมนุษย์ และมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศเชิงบูรณาการ ทรัพยากรธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพ การอนุรักษ์ และปัญหามลพิษ มาตรฐานสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน

Knowledge of science and technology related to the nature of the environment impacting humans and behavior of humans towards the environment; integrated ecosystem; natural resources; biodiversity; conservation; and pollution problems; environmental standards; environmental management; and sustainable development

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
GEZ0302	รู้เท่าทันดิจิทัล Digital Literacy	3(3-0-6)
แนวคิดเกี่ยวกับการรู้เท่าทันดิจิทัล พฤติกรรมสารสนเทศ ทักษะความฉลาดทางดิจิทัล การบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล จริยธรรม กฎหมายดิจิทัล การเป็นพลเมืองดิจิทัล สภาพแวดล้อมดิจิทัล และการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล Concepts of digital literacy; information behavior; digital Intelligence skills; integration of digital technology, ethics and digital laws; digital citizenship; digital environment; and digital media literacy		
GEZ0303	อินโฟกราฟิก Infographic	3(3-0-6)
การออกแบบภายใต้แนวคิดข้อมูล สารสนเทศ การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล การคิดเชิงสร้างสรรค์ การคิดเชิงออกแบบ เครื่องมือในการออกแบบ หลักการนำเสนองาน และการเผยแพร่ผลงานผ่านสื่อสารสนเทศ Concepts of data and information designing; data analysis and synthesis; creative thinking; design thinking; design tools; principles of presentation; and dissemination of work through information media		
GEZ0304	รู้เท่าทันการเงิน Financial Literacy	3(3-0-6)
แนวคิดเกี่ยวกับการเงิน การวางแผนการเงิน เครื่องมือทางการเงิน การวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน การบริหารการเงินในชีวิตยุคปัจจุบัน หนี้ครัวเรือน นิติกรรมและสัญญาต่าง ๆ เพื่อป้องกันภัยทางการเงินในปัจจุบัน Concepts of finance; financial planning; financial instruments; financial data analysis; financial management in modern life; household debt; legal acts and contracts to protect against current financial threats		

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
GEZ0305	การเต้น Dancing	3(3-0-6)
ทฤษฎี หลักการ ความรู้พื้นฐานสำหรับการเต้น สมรรถภาพทางกาย ทักษะ และการเคลื่อนไหวในการเต้น ความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของร่างกาย ความปลอดภัย การป้องกันการบาดเจ็บและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น Theories, principles, and fundamental knowledge of dancing; physical fitness, skills, and movements in dance; physical strength and flexibility; safety; injury prevention; and first aid		
GEZ0306	โยคะ Yoga	3(3-0-6)
ความสำคัญและประโยชน์ของการฝึกโยคะ การเตรียมความพร้อมของร่างกาย การยืดเหยียดข้อต่อและกล้ามเนื้อ เทคนิคการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ การฝึกท่าโยคะอาสนะต่าง ๆ การควบคุมลมหายใจ การผ่อนคลายอย่างลึก และปลอดภัยในการฝึก Importance and benefits of Yoga; preparation of the body; stretching joints and muscles; techniques for contracting and relaxing muscles; practicing various yoga postures and Asanas; breathing control; deep relaxation; and safe practice of yoga		
GEZ0307	ชีวิตเลิกอ้วน Never Get Fat Again	3(3-0-6)
ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ โภชนาการและการควบคุมอาหาร อาหารเสริมและวิตามิน เทคนิคและวิธีการลดน้ำหนัก อาหารเพื่อสุขภาพ หลักการบริโภคอาหาร เพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ สมดุลของพลังงานและสารอาหาร และการออกกำลังกายเพื่อการควบคุมน้ำหนัก Knowledge about health, nutrition, and diet; supplements and vitamins; techniques and methods for losing weight; healthy food; principles of food consumption for health promotion; balance of energy and nutrients; and exercise for weight control		

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
GEZ0308	วิทยาศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ	3(3-0-6)

Anti-Aging and Regenerative Science

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ หลักการและทฤษฎีของความชรา อนุมูลอิสระและโรคอันเกิดจากอนุมูลอิสระ การป้องกัน ความชรา อาหารกับการชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ อาหารเสริมกับการชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ วิธีการออกกำลังกายตามช่วงวัยเพื่อการชะลอวัย สุขภาพจิตกับการชะลอวัย การประเมินและการออกแบบการดำเนินชีวิตเพื่อชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ

General knowledge about anti-aging and regenerative science; principles and theories of aging free radicals and diseases caused by free radicals; aging prevention; food for anti-aging and restoring health; dietary supplements to slow down aging and restore health; how to exercise according to age for anti-aging; mental health and anti-aging; assessment and lifestyle design to slow down aging and restore health

GEZ0309	ศาสตร์และศิลป์แห่งอาหารชาววัง	3(3-0-6)
---------	-------------------------------	----------

Science and Arts of Royal Cuisine

ความรู้เรื่องอาหาร ความสัมพันธ์ของอาหารและโภชนาการต่อสุขภาพบนพื้นฐานของอาหารชาววัง บทบาทของอาหารชาววังในปัจจุบัน สังคมและวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับอาหารชาววัง การประเมินข้อมูลด้านอาหารและโภชนาการของอาหาร

Food knowledge; the relationship of food and nutrition on health based on royal diet; the role of royal food in the present; society and culture in line with royal cuisine; assessment of food information and nutritional

GEZ0310	รักปลอดภัย	3(3-0-6)
---------	------------	----------

Sex Education

ความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติของความรักและความสัมพันธ์ การสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้อื่น อัตลักษณ์ ความพึงพอใจ พฤติกรรมทางเพศ ความหลากหลายทางเพศ สิทธิมนุษยชนกับความเท่าเทียมทางเพศ การป้องกันการแก้ปัญหาที่เกี่ยวกับเพศสัมพันธ์ อิทธิพลทางสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมทางเพศ และเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยในสังคมปัจจุบัน

Knowledge of the nature of love and relationships; relationship building, identity, satisfaction, sexual behavior, gender diversity; human rights and gender equality; prevention and solutions of sexual problems; social influences affecting sexual Behavior; and safe sex in today's society

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
GEZ0311	รวยด้วยดิจิทัล Digital Millionaire	3(3-0-6)

หลักการและทัศนคติผู้ประกอบการ นวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยี การตลาดดิจิทัล การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ บล็อกเชนและสกุลเงินดิจิทัล การนำนวัตกรรมไปใช้ในเชิงธุรกิจ การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

Entrepreneurial principles and attitudes; innovation in technology; digital marketing; big data analysis; blockchain and cryptocurrencies; implementing innovation in business; cyber security; Personal Data Protection Act

GEZ0312	ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง Marine and Coastal Resources	3(3-0-6)
---------	---	----------

ความรู้พื้นฐานของเขตทางทะเลและชายฝั่ง ธรณีวิทยา ธรณีสัณฐานวิทยาของทะเลไทย การทับถม ตกตะกอนในทะเล ชายฝั่ง ภูมิลักษณะชายฝั่งทะเลไทย ทรัพยากรมีชีวิต ไม่มีชีวิตในทะเลและชายฝั่ง การตั้งถิ่นฐานของประชาชนบริเวณชายฝั่งทะเล และผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจทะเลไทย

Fundamental knowledge of marine and coastal zones; geology; geomorphology of the Thai sea; deposition and sedimentation in the sea and shores; Thai coastal landscape; living and non-living resources in the seas and shores; settlements of people along the coast; and economic benefits from the sea of Thailand

GEZ0313	ชีวิตกับฮวงจุ้ย Life with Feng Shui	3(3-0-6)
---------	--	----------

ความเป็นมาของฮวงจุ้ย หลักฮวงจุ้ยกับหลักวิทยาศาสตร์ ข้อบัญญัติฮวงจุ้ย หลักการอยู่อาศัยที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและสภาพอากาศ วัฏจักรที่ให้คุณและโทษของปฏิจาต หลักการที่ว่าด้วยเรื่องการปรับตัวของมนุษย์ที่เกิดความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม การประยุกต์หลักฮวงจุ้ยให้เหมาะสมตามสภาพแวดล้อม สภาพสังคมและการดำรงชีวิตของตนเอง บนหลักฮวงจุ้ยที่สามารถพิสูจน์ได้ในเชิงตรรกะ

Origin of Feng Shui; Feng Shui principles and science; Feng Shui rules; living principles in line with the natural environment and weather conditions; the cycle of benefits and harms from the 5 elements of Feng Shui; principles concerning human adaptation in relation to the environment; applying Feng Shui to suit the environment; social conditions and lifestyle based on Feng Shui principles that can be proven logically

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
GEZ0314	การคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์	3(3-0-6)

Creative Design Thinking

การคิดเชิงออกแบบ กระบวนการคิดเชิงออกแบบ ความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง การนิยามปัญหา การระดมความคิด การสร้างต้นแบบ การทดสอบ การคิดเชิงออกแบบสำหรับการบริการ การคิดเชิงออกแบบสำหรับสร้างสรรค์กระบวนการ การคิดเชิงออกแบบสำหรับสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ และการประเมินความคิดสร้างสรรค์

Design thinking; design thinking process; deep understanding, problem defining, brainstorming prototyping, testing; design thinking for services; design thinking for creative processes; design thinking for product creation; and creativity assessment

GEZ0315	การคิดอย่างผู้ประกอบการ	3(3-0-6)
---------	-------------------------	----------

Entrepreneurial Thinking

ความรู้เบื้องต้นในการจัดการด้านธุรกิจ การคิดอย่างผู้ประกอบการ รู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงยุคปัจจุบัน ความรู้รอบตัวในภาวะโลกปัจจุบัน ทักษะของผู้ประกอบการ นักประกอบการในองค์กร กระบวนการสร้างเสริมความเป็นนักประกอบการในองค์กร การตัดสินใจบนพื้นฐานแนวคิดกับเจ้าของกิจการ และการทำงานร่วมกันเป็นทีมภายในองค์กร

Fundamental knowledge in business management; entrepreneurial thinking; keeping up with the current changes, knowledge in the current world; entrepreneurial skills; entrepreneurs in the organization; entrepreneurship promotion process in the organization; concept-based decision-making with business owners; and working together as a team within the organization

GEZ0316	การตลาดในโลกดิจิทัล	3(3-0-6)
---------	---------------------	----------

Marketing in the Digital World

หลักการตลาดบนสื่อดิจิทัล เครื่องมือทางการตลาดดิจิทัล การเปลี่ยนแปลงบทบาท แนวปฏิบัติของบริษัทและผู้บริโภค การส่งเสริมการขาย การจัดวาง กิจกรรมกำหนดราคา การวางแผนการตลาดทางดิจิทัล และการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดดิจิทัล

Principles of marketing in digital media; digital marketing tools; change in roles and practices of companies and consumers; sales promotion; placement; pricing activities; digital marketing planning; and development of digital marketing strategies

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
GEZ0317	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการทำงาน Digital Technology for Working	3(3-0-6)
	ความรู้เกี่ยวกับการสร้างทักษะการนำเสนอ การทำงานกับตาราง ข้อความ และการทำรายงาน การทำงานเกี่ยวกับกราฟิก การทำงานร่วมกันในเอกสาร ด้วยโปรแกรมประมวลผลคำและโปรแกรมการนำเสนอ Knowledge of building presentation skills; working with tables, text and reporting; working with graphics; document collaboration with a word processor and presentation program	
EDZ1101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสำหรับครู Communicative Thai Language for Teachers	3(2-2-5)
	การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันและในการจัดการเรียนรู้ หลักการ เทคนิค วิธีการใช้ การฝึกปฏิบัติการใช้ การพูด การอ่าน การเขียน การสืบค้นสารสนเทศเพื่อพัฒนาตนให้รอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง มารยาทในการสื่อสาร การใช้ภาษาเชิงสร้างสรรค์และสร้างสันติ Using Thai language for communication in daily routine and principles learning management, using techniques, practicing listening, speaking, reading, writing, seek for general information for broader, up-to-date self-development and keeping up with the changes, communicate etiquette, using creative language and peaceful	

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
EDZ1102	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณและจิตวิญญาณความเป็นครู	3(2-2-5)

Ethics and Spirituality for Teachers

ประพฤติ ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนด้วย จิตวิญญาณความเป็นครู เป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริตและเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ดำรงตนให้เป็นที่ยอมรับศรัทธาของผู้เรียนและสมาชิกในชุมชน โดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการองค์ความรู้เกี่ยวกับค่านิยมของครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู คุณธรรม จริยธรรมสำหรับครู จิตวิญญาณความเป็นครู กฎหมายสำหรับครู สภาพการณ์การพัฒนาวิชาชีพครู โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์ แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน กรณีศึกษา การฝึกปฏิบัติใช้การสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้บริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมทั้งภายใน และภายนอกประเทศที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษา

Behave morally, intend to develop learners as a spiritual teacher, be a role model with virtues and ethics, honesty and a good citizen, be admired by students and society analyzing, synthesizing, integrating knowledge about teacher values, morality, virtues, ethics of teachers, spiritual teacher, law for teachers, condition of teacher professional development using experiences, concepts of sufficiency economy philosophy to learning management for learners, case studies, practice using reflection to apply for self-development to become a good teacher, know broadly about the context of changes in society both inside and outside country that affect to education

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
EDZ1103	จิตวิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)

Psychology for Teachers

การวิเคราะห์ แก้ปัญหา ประยุกต์และออกแบบบริหารจัดการพฤติกรรมผู้เรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพและช่วงวัย โดยใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางจิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาการแนะแนวและจิตวิทยาให้คำปรึกษา การส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของผู้เรียนตามช่วงวัยและความแตกต่างระหว่างบุคคล เด็กที่มีความต้องการพิเศษ การศึกษารายกรณี ระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียน เพื่อให้สามารถรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ ให้คำแนะนำและข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมพัฒนา ดูแลช่วยเหลือผู้เรียน การสร้างความร่วมมือในการพัฒนาผู้เรียน

Analyze, solve problems, apply, and design learner behavior management strategies to develop learners according to their potential and age groups. The course focuses on psychological development theories, educational psychology, guidance psychology, and counseling psychology. Learning and development promotion based on age and individual differences of learners and learning management for learners with special needs, case studies, student Care System, utilizing a well-organized learner development reporting system to provide guidance and feedback to parents and stakeholders which leads to collaboration in learner development

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
EDZ1104	การพัฒนาหลักสูตร Curriculum Development	3(2-2-5)

การพัฒนาและออกแบบหลักสูตรสถานศึกษาและหลักสูตรรายวิชาตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอกที่สอดคล้องกับบริบทสถานศึกษาและความต้องการของชุมชน ท้องถิ่น การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินหลักสูตรโดยใช้แนวคิด หลักการและงานวิจัยในการพัฒนาหลักสูตร วิวัฒนาการหลักสูตร ทฤษฎีและรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร การบูรณาการแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการพัฒนาหลักสูตร การวิเคราะห์ปัจจัยด้านปรัชญาการศึกษา จิตวิทยา สังคม วัฒนธรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการพัฒนาและออกแบบหลักสูตร แนวคิดและหลักการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปัญหาและแนวโน้มในการพัฒนาหลักสูตรโดยประยุกต์ใช้การวิจัยและการพัฒนาหลักสูตร และนวัตกรรมของโลกยุคใหม่ เพื่อให้เป็นผู้มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง

Develop and design a school-based curriculum and subjects curriculum in nature of major related to school and community context, implement and evaluate curriculum through concepts, principles and research in curriculum development, curriculum evolution, curriculum theories and development model, integration of sufficiency economy philosophy concepts in curriculum development, analyzing elements of educational philosophy, psychology, social, culture, technology and other factors that apply for research and curriculum development and design and innovation in the modern world and to be a person who knows broadly, be up-to-date and keep up with changes

EDZ1105	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับครู Communicative English for Teachers	3(2-2-5)
---------	--	----------

หลักการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันและในการจัดการเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การสืบค้นสารสนเทศ มารยาทในการสื่อสาร

Principles of using English for communication in daily life and learning management; Practicing listening, speaking, reading, writing, information retrieval, communicate etiquette

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
EDZ1202	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน 1 Practicum in Profession of Teaching 1	1(90)

การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียนไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมง ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีคุณธรรมและจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ปฏิบัติงานผู้ช่วยครูร่วมกับครูพี่เลี้ยงในบทบาทหน้าที่ครูผู้สอนและครูประจำชั้นในสถานศึกษา วางแผนออกแบบและจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการความรู้และศาสตร์การสอนเทคโนโลยี จัดบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุข ร่วมมือกับผู้ปกครองเพื่อพัฒนา ดูแล ช่วยเหลือผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์โดยใช้การศึกษาผู้เรียนรายกรณี นำเสนอแนวทางการพัฒนาตนเองในความเป็นครูมืออาชีพ จากการเข้าร่วมโครงการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม อนุรักษ์ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น นำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ เป็นรายบุคคลและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตนเอง ให้มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง

A minimum of 90 hours of teacher professional training experience during the course, behave as a good pattern, morally and ethically in accordance with professional ethics, perform teacher assistant duties with mentors in the role of teacher and class teacher in the school setting, plan, design and manage learning by integrating knowledge and pedagogical science and technology, provide a learning environment for learners to be happy, collaborate with parents to develop, care for, and assist learners with desirable attributes using case studies, presenting guidelines for self-development as professional teachers by participating in projects related to promotion, preserving local culture and wisdom Take the results of learning in the school for a reflexive assessment, individualized and exchanges learning together in a community of learning, to be used for self-development to be well-versed, stay up-to-date and keep up with changes

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
EDZ2101	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3(2-2-5)

Learning Measurement and Evaluation

แนวคิดการวัดและประเมิน จรรยาบรรณวิชาชีพนักประเมิน การสร้างเครื่องมือการประเมิน การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือการประเมิน ได้สอดคล้องและครอบคลุมตามมาตรฐานและตัวชี้วัด การออกแบบการประเมินผลตามสภาพจริงโดยการบูรณาหลักสูตรกับบริบทสังคม การประเมินระดับนานาชาติ และระดับชาติ การนำผลการประเมินการเรียนรู้ไปแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้

Measurement and evaluation concepts, professional ethics for evaluators, constructing assessment tools, determining the effectiveness of assessment tools and cover and congruence with standards and indicators, authentic assessment by integration courses with social, national and international assessments, applying learning evaluation results to solve problems and develop students to learning standards

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
EDZ2102	วิทยาการจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)
Instructional Science		

การวางแผนและการจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติสาขาวิชาเอกที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญา รู้คิดและมีความเป็นนวัตกรรม ส่งเสริมการเรียนรู้ เอาใจใส่ และยอมรับความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละบุคคล จัดกิจกรรมและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าและเกิดความสุข ในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ครอบคลุมถึงสุขภาวะของผู้เรียน บูรณาการความรู้ เนื้อหาวิชา หลักสูตร ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้และนวัตกรรมจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ การบูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การบูรณาการเนื้อหาและภาษา การบูรณาการสื่อและแหล่งเรียนรู้ในชุมชนท้องถิ่น สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล การศึกษาเรียนรู้รวม การชี้แนะผู้เรียน การบริหารจัดการชั้นเรียน การออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การปฏิบัติการสอนแบบจุลภาค เป็นผู้มีความรับผิดชอบและมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

Instructional plan and management in nature of major to develop learners to be an intellectual and innovator, enhancing student learning, attending and accepting individual differences among students, creating activities and learning atmosphere for promoting students happiness in learning that encourage learners to value and achieve the joy of lifelong learning, awareness in learner's well-being, integrating knowledge, content, curriculum, teaching science and digital technology in instruction by using concepts, learning theories, instructional innovation for skills development in the 21st century, integrated instruction, integrated instruction on sufficiency economy philosophy, content and language integrated learning, integrated instruction on media and learning resources in local community, digital technology media, inclusive education, coaching, classroom management, designing and lesson plan writing, micro-teaching, practicum in real situation; to be a responsible and committed person in developing learners fulfil their potential

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
EDZ2103	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษา และการเรียนรู้	3(2-2-5)

Innovation and Information Technology for Educational Communication and Learning

การประยุกต์ศาสตร์การสอนและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ ตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอกเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญารู้คิดและมีความเป็นนวัตกรรม ที่สอดคล้องกับบริบทและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน โดยการวิเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง จรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้สามารถเลือก และประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมมีประสิทธิภาพ และไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา การจดอนุสิทธิบัตร และใช้การสะท้อนคิดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อความเปลี่ยนแปลง

Applying pedagogical science and digital technologies for learning management design and developing learning media by individual major to develop learner's intellectual and to be innovators based on contexts, learner individual differences by analyzing principals, concepts, and theories being relevant to innovation and information technology for educational communication and learning, laws and ethics in utilizing digital technologies to be able to select and apply innovation and information technology for education communication and learning effectively, not pirate intellectual properties, petty patent license and use reflection to apply for self-development to become a good teacher, know broadly, be up-to-date and keep up with changes

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
EDZ2104	การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพ	3(2-2-5)

Educational Administration and Quality Assurance

การวิเคราะห์บริบท นโยบาย ยุทธศาสตร์ และผลการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อออกแบบและดำเนินการเกี่ยวกับงานประกันคุณภาพการศึกษาที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา จัดทำ แผนพัฒนาคุณภาพและโครงการพัฒนาสถานศึกษาและชุมชน ด้วยองค์ความรู้ทางการบริหารการศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษาภายในและการประกันคุณภาพการศึกษากายนอก และแนวคิดปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพและมี ภูมิคุ้มกันตน มีทัศนคติที่ดีที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ เป็นพลเมืองดี รอบรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงบริบทโลก สังคม ทันสมัยและทันต่อความเปลี่ยนแปลง

Analyzing the contexts, policies, strategies and results of educational quality assurance in order to design and implement educational quality assurance work that fits the context of the school; prepare improvement plan and educational development projects for schools with knowledge of educational administration; internal quality assurance, external quality assurance, and the philosophy of sufficiency economy by using a variety of learning management for students to learn to their full potential and processes; developing oneself to have a good attitude, right base on country, stable life, work, career, good citizenship; understand the world context wisely, modern society and keeping pace with changes

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
EDZ2105	การออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยี ศาสตร์การสอน เนื้อหาวิชาเอก	3(2-2-5)

**Integrated Learning Design in Technological, Pedagogical and
Content Knowledge (TPCK)**

การวิเคราะห์หลักการออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ การบูรณาการความรู้ในเนื้อหาวิชาเอก ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ฝึกปฏิบัติการออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การปฏิบัติการสอนแบบจุลภาค

Analyzing the principles of designing and writing student-centered lesson plans; integrating content knowledge, pedagogical knowledge, and digital technology for developing student learning; practice designing and writing lesson plans; micro-teaching practices

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
EDZ2202	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน 2	1(90)
	Practicum in Profession of Teaching 2	

การปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียนไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมง สังเกตคุณลักษณะของครูที่ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรมและจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ปฏิบัติงานเป็นผู้ช่วยครูร่วมกับครูพี่เลี้ยง ร่วมกันวางแผนการออกแบบเนื้อหาสาระและกิจกรรมการจัดการเรียนรู้สื่อและเทคโนโลยี การวัดและประเมินผลตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ในรายวิชาเฉพาะด้าน ออกแบบการจัดบรรยากาศชั้นเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสุข จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูงโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลหรือนวัตกรรมทางการศึกษาที่ทันสมัย บริหารจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน วิเคราะห์และนำเสนอแนวทางในการพัฒนาตนเองให้มีความเป็น ครูมืออาชีพที่เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านศาสตร์วิชาชีพครูและศาสตร์สาขาวิชาเอก สะท้อนผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตนเองได้อย่างชัดเจนจากการเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ เข้าร่วมโครงการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม อนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น และนำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

A minimum of 90 hours of teacher professional training, observation the characteristics of role model teacher with morals and professional ethics, performing as teacher assistant working and learning with mentor teacher in planning content and learning management design, media and technology, measurement and evaluation according to the learning strand of each specific course, design of learning atmosphere that encourages learner happiness in learning, learning management with integration of digital technology or modern educational innovation that enhances learner high thinking process, integrating knowledge of educational administration, innovation, creating learning atmosphere that encourages learner learning enjoyment, analyzing and proposing guidelines for self-development to be a professional teacher who is able to keep up with changes of both professional teaching and major subject, reflecting and evaluating the results of the project by using after action review (AAR) process on individual basis, exchanging knowledge in the professional learning community (PLC)

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
EDZ3101	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	3(2-2-5)

Research for Learning Development

วิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา ทฤษฎีและรูปแบบการวิจัย กระบวนการวิจัย สถิติเพื่อการวิจัย การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน การใช้กระบวนการวิจัยในการแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติการวิจัยโดยการศึกษาค้นคว้างานวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ การเสนอโครงการเพื่อทำวิจัย ดำเนินการวิจัย เขียนรายงานการวิจัย และเผยแพร่ผลงานวิจัย

Educational research methodology, theories and research models, research processes, statistics for research, classroom action research, using research processes to solve learning problems and development, research practicing by research to improve the learning management process, proposing a research project, conducting research, writing research reports and publication

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
EDZ3202	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน 3	1(90)
	Practicum in Profession of Teaching 3	

การปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียนไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมง ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีคุณธรรมและจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ปฏิบัติงานผู้ช่วยครูร่วมกับครูพี่เลี้ยงในบทบาทหน้าที่ครูผู้สอนและครูประจำชั้นในสถานศึกษา วางแผนออกแบบและจัดการเรียนรู้ในโดยบูรณาการความรู้และศาสตร์การสอน เทคโนโลยี จัดบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุข ร่วมมือกับผู้ปกครองเพื่อพัฒนา ดูแล ช่วยเหลือผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์โดยใช้การศึกษาผู้เรียนรายกรณี นำเสนอแนวทางการพัฒนาตนเองในความเป็นครูมืออาชีพจากการเข้าร่วมโครงการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม อนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น นำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ เป็นรายบุคคลและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตนเอง ให้ความรอบรู้ ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

A minimum of 90 hours of teacher professional training experience during the course, behave as a good pattern, morally and ethically in accordance with professional ethics, perform teacher assistant duties with mentors in the role of teacher and class teacher in the school setting, plan, design and manage learning by integrating knowledge and pedagogical science and technology, provide a learning environment for learners to be happy, collaborate with parents to develop, care for and assist learners with desirable attributes using case studies, presenting guidelines for self-development as professional teachers by participating in projects related to promotion, preserving local culture and wisdom Take the results of learning in the school for a reflexive assessment, individualized and exchanges learning together in a community of learning, to be used for self-development to be well-versed, stay up-to-date and keep up with changes

EDZ3301	จิตวิทยาการเรียนรู้	3(2-2-5)
	Psychology of Learning	

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยาการเรียนรู้ สมรรถภาพการเรียนรู้ ความจำ การลืมและการถ่ายโยงการเรียนรู้ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ ทฤษฎีการเรียนรู้ แรงจูงใจในการเรียนรู้ การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

Introduction to psychology of learning; brain and learning; memory forgetting and transfer of learning; the influence factors of learning; learning theories; motivation to learn; arrangement of environment to promote learning

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
EDZ3302	จิตวิทยาการจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)

Psychology of Learning Instruction

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยาการเรียนการสอน พัฒนาการของผู้เรียน ทฤษฎีการเรียนรู้ ความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเรียนรู้ การจูงใจในการเรียน การจัดการชั้นเรียน การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

Introduction to psychology of learning and instruction; development of the learners; learning theories; individual differences with learning; motive to learn; classroom management; Learning Management for 21st Century Skills Development

EDZ3303	การสอนเพศศึกษา	3(2-2-5)
---------	----------------	----------

Teaching of Sex Education

ความหมาย และขอบข่ายของเพศศึกษา ความสำคัญและความจำเป็นในการเรียนเพศศึกษา เพศวิถี และพัฒนาการของมนุษย์ เจตคติและค่านิยมที่เกี่ยวข้องกับเพศ สัมพันธภาพระหว่างเพศและทักษะส่วนบุคคล พฤติกรรมทางเพศ สุขภาวะทางเพศ สังคมและวัฒนธรรมประเพณีที่มีผลต่อเพศวิถี สิทธิและเสรีภาพทางเพศ และการฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้เรื่องเพศศึกษา

Definitions and scopes of sex education, importance and the need for sex education learning, sexuality and human development attitudes and values related to sex, the relationship between gender and personal skills, sexual behavior, issues in sexual health social and cultural traditions that influence sexuality, sexuality rights and freedom and students practiced managing sexuality learning activities

EDZ3304	ความคิดสร้างสรรค์สำหรับครู	3(2-2-5)
---------	----------------------------	----------

Creativity for Teachers

แนวคิด ทฤษฎีและกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เทคนิคและทักษะสำหรับครูในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ การจัดบรรยากาศการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างสร้างสรรค์

Concepts, theories and process in creative thinking; factors affecting creative thinking; learning management for promoting creative thinking; techniques and skills for teachers in promoting creative thinking; arranging atmosphere and activities for developing creative thinking and design learning activities creatively

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
EDZ3305	ลูกเสือ ยุวกาชาดและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	3(2-2-5)

Scouts, Junior Red Cross and Learning Development Activities

การพัฒนาบุคลิกภาพและทักษะของครูผู้สอนลูกเสือ ยุวกาชาด และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และความสำคัญของครูลูกเสือ ครูยุวกาชาด และครูกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง การพัฒนาความมีระเบียบ ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี และการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน และท้องถิ่น ฝึกปฏิบัติในฐานะผู้เข้าร่วมกิจกรรมและผู้สอน

Personality development and skills of teachers, scouts and red cross youth activities and significance of teachers, scouts, red cross youth and teachers of student activity, activities that promote and develop the students to know themselves, the development of the rules of leadership as well and conduct activities that encourage learners to benefit local communities and practice as participants and instructors

EDZ3306	สถิติเบื้องต้นทางการศึกษา	3(2-2-5)
---------	---------------------------	----------

Introduction to Statistics in Education

ศึกษาหลักการทางสถิติเบื้องต้น การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณทางการศึกษาด้วยสถิติบรรยายและสถิติอ้างอิง การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ การเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดกระทำข้อมูล การวิเคราะห์ และแปลความหมายข้อมูล ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคำนวณและนำเสนอผลค่าสถิติเพื่อการวิจัยทางการศึกษา

Study the basic statistical principles; quantitative data analysis with descriptive statistics and statistical references; qualitative data analysis; statistical data collection; analysis and interpretation of the data; practice software packages for calculating including presentations for educational research

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
EDZ3307	การออกแบบและผลิตกราฟิก แอนิเมชันและดิจิทัลมีเดียเพื่อการศึกษา Design and Graphic, Production Animation and Digital Media for Education	3(2-2-5)

เรียนรู้หลักการ แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบกราฟิก แอนิเมชัน และดิจิทัลมีเดียเพื่อการศึกษา ฝึกปฏิบัติการออกแบบกราฟิก แอนิเมชัน และดิจิทัลมีเดียเพื่อการศึกษา กระบวนการผลิตสื่อกราฟิก แอนิเมชัน และดิจิทัลมีเดีย การฝึกปฏิบัติผลิตงานการออกแบบกราฟิก แอนิเมชัน และดิจิทัลมีเดียเพื่อนำมาใช้ทางการศึกษา นำเสนอผลงานบนสื่อสังคมออนไลน์

Learn principles, concepts, and theories related to graphic design, animation, and digital media for education. Practice graphic design, animation, and digital media for education. Process for producing graphic, animation, and digital media. Practice producing graphic, animation, and digital media designs for use in education. Present work on social media

EDZ3308	ภาษาอังกฤษเพื่อการทดสอบมาตรฐาน	3(2-2-5)
---------	--------------------------------	----------

English for Language Proficiency Tests

เทคนิคการทำแบบทดสอบมาตรฐานภาษาอังกฤษ TOEFL IELTS และ TOEIC และฝึกทำแบบทดสอบเพื่อให้มีสมรรถนะภาษาอังกฤษตามกรอบมาตรฐาน CEFR ระดับ B1

Techniques for taking standardized English proficiency tests such as TOEFL, IELTS, and TOEIC, and practicing relevant tests to achieve English proficiency according to the CEFR framework at the B1 level

EDZ3309	การถ่ายภาพและวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา	3(2-2-5)
---------	-------------------------------------	----------

Photo and Video for Education

เรียนรู้หลักการ และทฤษฎีการถ่ายภาพและวีดิทัศน์ ฝึกปฏิบัติการจัดองค์ประกอบภาพ เทคนิคและศิลปะการถ่ายภาพและวีดิทัศน์ ฝึกปฏิบัติการถ่ายภาพและตกแต่งภาพ การตัดต่อวีดิทัศน์ การเลือกและใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมาผลิตภาพถ่ายและวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา จริยธรรมและพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

Learn the principles and theories of photography and video, practice arranging image composition, techniques and art of photography and video, practice taking photos and editing photos, editing videos, selecting and using ready-made programs to produce photos and videos for educational purposes, ethics and the Personal Data Protection Act

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
EDZ3310	การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	3(2-2-5)

Education for Sustainable Development

การจัดการศึกษาและวิชาชีพครูที่เกิดขึ้นทั่วโลก ความจำเป็นของการเปลี่ยนกระบวนทัศน์การจัดการศึกษาและวิชาชีพครูเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างประเทศ ความเป็นพลเมืองโลก และสังคมสร้างสรรค์และการพัฒนาการศึกษาที่ยั่งยืน

Educational provision and teaching profession around the world; need for paradigm shift in educational provision and teaching profession for enhancing national understanding, global citizenship, and creative society including sustainable development educational

EDZ3311	มองโลกและมองเราผ่านวรรณกรรมและสื่อบันเทิง	3(2-2-5)
---------	---	----------

Seeing the World and Self-Reflection through Literature and Entertainment Media

ลักษณะของวรรณกรรมและสื่อบันเทิงประเภทต่าง ๆ ทั้งของไทยและต่างประเทศ การดู การฟัง และการอ่านตัวบทที่เลือกสรรเพื่อพัฒนาทักษะการใช้ภาษาและกระบวนการคิด ทฤษฎีและการนำมาฝึกวิเคราะห์วิจารณ์วรรณกรรมและสื่อบันเทิง การเชื่อมโยงระหว่างวรรณกรรมและสื่อบันเทิงกับชีวิต ผู้คนและสังคมจริง

Characteristics of different types of literature and entertainment media both Thai and foreign texts; watching, listening and reading selective texts for enhancing language usage and critical thinking skills; theories and practices of analyzing and criticizing literature and entertainment media; connecting between literature including entertainment media and real life, people and society

EDZ3312	วาทกรรมสำหรับครู	3(2-2-5)
---------	------------------	----------

Speech for Teachers

หลักการพูด คุณธรรมจริยธรรมของนักพูด การสร้างบุคลิกภาพในการพูด การใช้เสียง การใช้ภาษาและกลวิธีการพูด การใช้ภาษาโน้มน้าวใจ การเตรียมการพูด การพูดในโอกาสต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้

Principles speaking; the speaker's morality and ethics; forming personality of a good speaker; the use of voice and speaking strategies; the use of persuasive language; the preparation for giving a speech; giving a speech in various occasions and applying for learning management

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
EDZ3313	ภาษาอังกฤษเพื่อการฟังและการพูด English for Listening and Speaking การฟังและพูดภาษาอังกฤษเพื่อใช้สื่อสาร และการถ่ายทอดความรู้ กิจกรรมการเรียนรู้การฟังและพูด ในสถานการณ์จำลองในบริบทการศึกษา English listening and speaking for communication and conveying knowledge, listening and speaking learning activities, in educational simulations	3(2-2-5)
EDZ3314	ภาษาอังกฤษเพื่อการอ่านและการเขียน English for Reading and Writing การอ่านงานเขียนประเภทต่าง ๆ เพื่อความเข้าใจ กลวิธีการอ่านต่าง ๆ ในการเพิ่มศักยภาพทักษะการอ่าน การสรุปย่อความ รูปแบบงานเขียนวิชาการ และฝึกฝนการเขียนเชิงวิชาการ Practice a wide range of reading texts for comprehension and use reading strategies for enhancing reading ability, summary, academic writing formats and practice academic writing	3(2-2-5)
EDZ3315	การพูดในที่ชุมชนเพื่อจุดประสงค์ทางวิชาชีพ Public Speaking for Professional Purposes การใช้ภาษาในข้อความต่อเนื่องเพื่อการพูดในที่ชุมชน กลวิธีส่งเสริมความเข้าใจ องค์ประกอบของการพูดที่มีประสิทธิภาพ สถานการณ์ของการพูดในที่ชุมชนในการพูดในที่ชุมชน หลักการนำเสนอทางวิชาการ Language use of extended speech in public speaking, techniques for understanding enhancement, elements of effective speaking, situations of public speaking, principles of academic presentation	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
EDZ4102	ครุณิพนธ์	1(0-2-1)

Individual Study

การจัดทำครุณิพนธ์ โดยการรวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์สมรรถนะการปฏิบัติหน้าที่ครู คุณลักษณะของความเป็นครู การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการเทคโนโลยี ผ่านกระบวนการถอดบทเรียนจากการปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้ด้วยตนเอง เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อเติมเต็มสมรรถนะ สะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบ ชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

Individual study by gathering, analyzing and synthesizing capacity of teacher duties together with teachers characteristics Integrated Learning in Technological through the lesson learned from teaching experience in educational institution and self-learning, attend the activities to fulfill capacity in after action review (AAR) individually as well as share and learn under the context of profession learning community (PLC) to develop oneself to keep up with changes

รหัสวิชา ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา
EDZ4202 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา
Internship

น(บ-ป-อ)
3(480)

การปฏิบัติการสอนวิชาเอกที่บูรณาการกับศาสตร์การสอน การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน มีจิตวิญญาณความเป็นครู ปฏิบัติงานในหน้าที่ครู และการปฏิบัติงานในสถานศึกษาที่ได้รับมอบหมาย ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีคุณธรรมและจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความสุขเกิดการะบวนการคิดขั้นสูง บูรณาการบริบทชุมชน การวัดและประเมินผล และนำไปสู่การเป็นนวัตกรรม โดยออกแบบนวัตกรรมทางการศึกษาที่ทันสมัย สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชนในการพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียน ให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้วยกระบวนการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัย สะท้อนผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตนเอง ได้อย่างชัดเจนจากการเข้าร่วมกิจกรรมที่สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพครู และนำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ เป็นรายบุคคล การรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอย่างเป็นระบบ การมีส่วนร่วมพัฒนาและส่งเสริมหลักสูตรสถานศึกษาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อเติมเต็มสมรรถนะ จัดทำคฤนิพนธ์ เพื่อสะท้อนสมรรถนะความเป็นครู และถอดบทเรียนจากการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาของตนเอง

Operate on teaching a major subject, integrated with teaching, using digital technology to develop student learning, have a spirituality of teachers, performing duties as a teacher and other duties as assigned; behave as a good role model, morally and ethically in accordance with professional ethics, design and organize learning activities that learners are happy, have a high level of thinking, integrate community contexts, measurement and evaluation and leading to innovation by designing cutting-edge educational innovations, create a network of cooperation with parents and communities to develop and solve learner problems to have desirable attributes through a methodological research process that clearly reflects the results of changes that have occurred to themselves by participating in activities that are in line with teacher professional standards and use the results of learning in the school to evaluate reflexively, individually provide well-organized report of learner development in form, participate in the development and promotion of school-based curriculum and exchange learning together in a way, professional learning community in enrichment activities, create a thesis to reflect the teacher's performance and remove lessons from teaching practice in their own educational institutions

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
MAZ1301	หลักการคณิตศาสตร์	3(2-2-5)

Principles of Mathematics

ศึกษาธรรมชาติและโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ ตรรกศาสตร์ ระเบียบวิธีพิสูจน์ การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับจำนวน เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน เพื่อประยุกต์ใช้ในการพิสูจน์ในการศึกษาทางคณิตศาสตร์และการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม

Study in nature and structure of mathematics; logic, methods of proof, mathematical reasoning on numbers, set, relations and functions, applying in mathematics education, mathematical instruction at the fundamental education by responsibility, loving and believing in the teaching profession and comply with social regulations

MAZ1302	แคลคูลัส 1	3(2-2-5)
---------	------------	----------

Calculus 1

ศึกษาขีดจำกัดและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์และการประยุกต์ ปริพันธ์และการประยุกต์ และปริพันธ์ไม่ตรงแบบ เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม

Study limit and continuity of function, derivatives and applications, integration and applications and improper integrals in order to apply the suitable pedagogy in teaching mathematical content in learning instruction at the fundamental education by responsibility, loving and believing in the teaching profession and comply with social regulations

MAZ1303	แคลคูลัส 2	3(2-2-5)
---------	------------	----------

Calculus 2

เงื่อนไขรายวิชา : สอบผ่าน MAZ1302 แคลคูลัส 1

ศึกษาลำดับและอนุกรม ปริภูมิเวกเตอร์ 3 มิติ อนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันหลายตัวแปร และสมการเชิงอนุพันธ์สามัญเบื้องต้น เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม

Prerequisite : MAZ1302 Calculus 1

Study sequences and series, three-dimensional vector spaces, derivatives and integrals of multivariable functions, and ordinary differential equations in order to apply the suitable pedagogy in teaching mathematical content in learning instruction at the fundamental education by responsibility, loving and believing in the teaching profession and comply with social regulations

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
MAZ1304	ความน่าจะเป็นและสถิติ Probability and Statistics ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่าย ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม และการแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงของตัวอย่างสุ่ม การประมาณค่า เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน Study the Introduction statistics, simple data analysis, probability, probability distribution of random variables, distribution of random samples and estimation in order to apply in learning instruction at the fundamental education	3(2-2-5)
MAZ1305	เรขาคณิตเบื้องต้น Fundamentals of Geometry ศึกษาระบบสัจพจน์ เรขาคณิตของยุคลิด พัฒนาการเรขาคณิตของยุคลิด เรขาคณิตการแปลง การพิสูจน์ทางเรขาคณิต และการค้นพบเรขาคณิตนอกระบบยุคลิด เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน Study the axiomatic system of Euclidean geometry, the development of Euclidean geometry, transformation geometry, geometric proofs, and the discovery of non-Euclidean geometry in order to apply in learning instruction at the fundamental education	3(2-2-5)
MAZ2301	พีชคณิตเชิงเส้น Linear Algebra เงื่อนไขรายวิชา : สอบผ่าน MAZ1301 หลักการคณิตศาสตร์ ศึกษาเมทริกซ์ ตัวกำหนด ระบบสมการเชิงเส้น การดำเนินการขั้นมูลฐาน ปริภูมิเวกเตอร์ ปริภูมิย่อย ฐานหลัก การแปลงเชิงเส้น ค่าลักษณะเฉพาะและเวกเตอร์ลักษณะเฉพาะ เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน Prerequisite : MAZ1301 Principles of Mathematics Study the Matrix, determinant, linear equation system, elementary operation, vector space, subspace, basis, linear transformation, eigenvalue and eigenvector in order to apply in learning instruction at the fundamental education	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
MAZ2302	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	3(2-2-5)

Digital Technology for Mathematics Instruction

ศึกษาและใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลทางคณิตศาสตร์ในยุคปัจจุบัน เปรียบเทียบและวิเคราะห์เทคโนโลยีดิจิทัลทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับการนำมาใช้ ออกแบบและสร้างสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลทางคณิตศาสตร์เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

Study and utilize digital mathematics technology in the present era; compare and analyze suitable digital mathematics technologies for use; design and create mathematics digital technology media in order to apply in learning instruction at the fundamental education

MAZ2303	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์	3(2-2-5)
---------	---	----------

Measurement and Assessment for Mathematics

ประยุกต์ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การประเมินตามสภาพจริง การสร้างเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย การหาคุณภาพเครื่องมือวัดและประเมินผล พร้อมทั้งนำไปทดลองใช้และวิเคราะห์คุณภาพ และมีคุณธรรมในการวัดและประเมินผลผู้เรียน

Apply knowledge and understanding about measurement and evaluation of mathematics learning, authentic evaluation, creation of tools to measure learning achievement in Buddhist domain, affective domain and skill domain, finding the quality of measurement and evaluation tools, and conducting experiments and analyzing the quality, and having ethics in measuring and evaluating learners

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
MAZ2304	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา Mathematics Instruction for Primary School	3(2-2-5)

ศึกษามโนทัศน์คณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน รูปแบบหรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ สื่อการจัดการเรียนรู้ ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ จิตวิทยาการเรียนรู้ จิตวิทยาพัฒนาการ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ เพื่อนำไปออกแบบและฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในระดับประถมศึกษา พร้อมทั้งประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้

Study mathematical concepts at the elementary school according to the basic education curriculum, learning instruction formats or techniques that emphasize learner competence, learning instruction media, educational psychology, developmental psychology, mathematical skills and processes, and educational measurement and assessment in order to design and practice learning instruction at the secondary school, and applying artificial intelligence (AI) in learning instruction

MAZ3301	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น Mathematics Instruction for Secondary School	3(2-2-5)
---------	--	----------

ศึกษามโนทัศน์คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน รูปแบบหรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ สื่อการจัดการเรียนรู้ ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ จิตวิทยาการเรียนรู้ จิตวิทยาพัฒนาการ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ เพื่อนำไปออกแบบและฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พร้อมทั้งประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้

Study mathematical concepts at the secondary school according to the basic education curriculum, learning instruction formats or techniques that emphasize learner competence, learning instruction media, educational psychology, developmental psychology, mathematical skills and processes, and educational measurement and assessment in order to design and practice learning instruction at the secondary school, and applying artificial intelligence (AI) in learning instruction

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
MAZ3302	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย Mathematics Instruction for High School	3(2-2-5)

ศึกษามโนทัศน์คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน รูปแบบหรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ สื่อการจัดการเรียนรู้ ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ จิตวิทยาการเรียนรู้ จิตวิทยาพัฒนาการ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ เพื่อนำไปออกแบบและฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พร้อมทั้งประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้

Study mathematical concepts at the high school according to the basic education curriculum, learning instruction formats or techniques that emphasize learner competence, learning instruction media, educational psychology, developmental psychology, mathematical skills and processes, and educational measurement and assessment in order to design and practice learning instruction at the secondary school, and applying artificial intelligence (AI) in learning instruction

MAZ3303	การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ Conducting Mathematical Activities	3(2-2-5)
---------	--	----------

ศึกษาหลักการพื้นฐานของการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ การออกแบบกิจกรรมทางคณิตศาสตร์อันประกอบไปด้วย ค่ายคณิตศาสตร์ โครงการคณิตศาสตร์ สะเต็มศึกษา หรือแนวทางอื่น ๆ ที่ส่งเสริมการพัฒนาผู้เรียน พร้อมทั้งออกแบบการวัดและการประเมินผลการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ และจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

Study fundamental principles of mathematical activities instruction, designing mathematical activities in variety models include mathematics camps, mathematical project, STEM education and other interesting models to enhance students' learning; design the measurement and assessment tool for mathematical activities instruction; conduct mathematical activities for learners at the fundamental education

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
MAZ3304	คณิตศาสตร์การเงิน	3(2-2-5)

Financial Mathematics

ศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับค่าของเงินและภาวะการเงิน หลักการ และวิธีการรู้เรื่องทางการเงิน ดอกเบี้ย ค่างวด บัตรเครดิต ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ประกันชีวิต ประกันแบบออมทรัพย์ ประกันแบบบำนาญ อัตราผลตอบแทนภายใน การลดหย่อนภาษี ตราสารหนี้ ตราสารทุน กองทุนรวม และการลงทุนในโลกยุคใหม่ และการบริหารการเงินในชีวิตยุคปัจจุบันอย่างเหมาะสม เพื่อความฉลาดรู้ด้านการเงิน และประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบของสังคม ปรับตัวและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลก

Study theories relating to the value of money and financial state, principles and methods of study concerning finance, interest, installment payment, credit card, personal Income tax, life insurance, saving insurance and pension insurance, internal rate of return (IRR), tax deduction by life insurance, bond, stock, mutual funds and new world investments in order to financial literacy and apply the suitable pedagogy in teaching mathematical content in Financial Mathematics in learning instruction at the fundamental education by responsibility, loving and believing in the teaching profession and comply with social regulations and adapt and be aware of changes in the global context

MAZ3305	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	3(2-2-5)
---------	---	----------

English for Mathematics Instruction

สืบค้น อ่าน แปล ฟัง และนำเสนอเนื้อหาหรือบทความทางคณิตศาสตร์โดยใช้ภาษาอังกฤษ Search, read, interpret, listen and present concept or journals related to mathematics in English

MAZ3306	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
---------	----------------------------	----------

Mathematical Analysis

เงื่อนไขรายวิชา : สอบผ่าน MAZ1303 แคลคูลัส 2

ศึกษาระบบจำนวนจริง ลำดับของจำนวนจริง ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ และปริพันธ์รีมันน์ เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบของสังคม

Prerequisite : MAZ1303 Calculus 2

Study real number system, sequences of real numbers, limit and continuity, derivatives and Riemann integral in order to apply the suitable pedagogy in teaching mathematical content in learning instruction at the fundamental education by responsibility, loving and believing in the teaching profession and comply with social regulations

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
MAZ3307	พีชคณิตนามธรรม	3(2-2-5)

Abstract Algebra

เงื่อนไขรายวิชา : สอบผ่าน MAZ1301 หลักการคณิตศาสตร์

ศึกษาการดำเนินการทวิภาค กรุป กรุปย่อย กรุปการเรียงสับเปลี่ยน ทฤษฎีบทสมมูลฐานของกรุป รিং อินทิกรัลโดเมน และริงพหุนาม เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม

Prerequisite : MAZ1301 Principles of Mathematics

Study binary operation, group, subgroup, permutation group, isomorphism theorem, ring, integral domain and polynomial ring in order to apply the suitable pedagogy in teaching mathematical content in Abstract Algebra in learning instruction at the fundamental education by responsibility, loving and believing in the teaching profession and comply with social regulations

MAZ3308	วิยุตคณิต	3(2-2-5)
---------	-----------	----------

Discrete Mathematics

เงื่อนไขรายวิชา : สอบผ่าน MAZ1301 หลักการคณิตศาสตร์

ศึกษาหลักการนับเบื้องต้น การเรียงสับเปลี่ยน การจัดหมู่ ทฤษฎีบททวินาม หลักการเพิ่มเข้าตัดออก หลักการช่อนกพิราบ ความสัมพันธ์เวียนเกิด และทฤษฎีกราฟเบื้องต้น เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม

Prerequisite : MAZ1301 Principles of Mathematics

Study fundamental counting principles, permutations, combinations, the binomial theorem, the principle of inclusion and exclusion, the pigeonhole principle, recurrence relations, and introductory graph theory in order to apply the suitable pedagogy in teaching mathematical content in Discrete Mathematics in learning instruction at the fundamental education by responsibility, loving and believing in the teaching profession and comply with social regulations

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
MAZ3309	ประวัติและพัฒนาการทางคณิตศาสตร์	3(2-2-5)

History and Development in Mathematics

ศึกษาประวัติศาสตร์ความเป็นมาและความรู้ทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับจำนวนและการดำเนินการ เรขาคณิตและการวัด และพีชคณิตในยุคโบราณ เปรียบเทียบพัฒนาการความรู้ทางคณิตศาสตร์ในแต่ละยุคสมัย เพื่อนำหลักการและแนวคิดทางคณิตศาสตร์ของนักคณิตศาสตร์ในยุคโบราณไปใช้ในการสอนคณิตศาสตร์ในยุคปัจจุบัน

Study the history and knowledge of mathematics related to numbers and operations, geometry and measurement, and algebra in ancient times; compare the development of mathematical knowledge in each era in order to apply the principles and concepts of mathematics from ancient mathematicians to teach mathematics in the present era

MAZ3310	สถิติเพื่อการวิจัย	3(2-2-5)
---------	--------------------	----------

Statistics for Research

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ การสุ่มตัวอย่าง การทดสอบสมมติฐาน สถิติที่ใช้ในการวิจัยทางการศึกษาทั้งสถิติพาราเมตริกและนอนพาราเมตริก เพื่อใช้สถิติที่เหมาะสมกับงานวิจัยทางการศึกษา และการประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ

Study the basics of statistics, sampling, hypothesis testing, statistics used in educational research both parametric and non-parametric statistics in order to use appropriate statistics for educational research and data processing using statistical programs

MAZ3311	ทฤษฎีเซต	3(2-2-5)
---------	----------	----------

Set Theory

เงื่อนไขรายวิชา : สอบผ่าน MAZ1301 หลักการคณิตศาสตร์

ศึกษาทฤษฎีเซตตามสัจพจน์ของแซร์เมโล จำนวนเชิงการนับ สัจพจน์ของการเลือก และรากฐานของระบบจำนวนจริง เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม

Prerequisite : MAZ1301 Principles of Mathematics

Study Zermelo set theory, cardinal number, axiom of choice and foundation of real number system in order to apply the suitable pedagogy in teaching mathematical content in Set Theory in learning instruction at the fundamental education by responsibility, loving and believing in the teaching profession and comply with social regulations

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
MAZ3312	คณิตศาสตร์สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ Mathematics for Gifted	3(2-2-5)
ประยุกต์ทฤษฎี แนวคิด และโจทย์ปัญหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เน้นสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ เพื่อนำความรู้ไปเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมในการแข่งขันในระดับต่าง ๆ Apply theories, concepts, and problems in the mathematics learning subject group that focuses on students. who have a special ability in mathematics to bring knowledge to prepare students to be ready to compete at various levels		
MAZ3313	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา Research in Mathematics Education	3(2-2-5)
ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย ขั้นตอนการทำวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิจัย ออกแบบการวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงานการวิจัยและนำมาประยุกต์ใช้พัฒนาผู้เรียนคณิตศาสตร์ Study the general knowledge about research, research procedure, statistics used in the research design research to improve mathematics learning instruction, tools used in research, data analysis, and writing research reports in order to apply to develop mathematics learners		
MAZ3314	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ Ordinary Differential Equation	3(2-2-5)
เงื่อนไขรายวิชา : สอบผ่าน MAZ1303 แคลคูลัส 2 ศึกษาสมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์สามัญเชิงเส้นอันดับ n สมการเอกพันธ์ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าคงตัว สมการเชิงอนุพันธ์สามัญไม่เอกพันธ์ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าคงตัว ผลการแปลงลาปลาซ เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม Prerequisite : MAZ1303 Calculus 2 Study first-order differential equations, linear ordinary differential equations of order n, homogeneous equations with constant coefficients, non-homogeneous ordinary differential equations with constant coefficients, and Laplace transforms in order to apply the suitable pedagogy in teaching mathematical content in Ordinary Differential Equation in learning instruction at the fundamental education by responsibility, loving and believing in the teaching profession and comply with social regulations		

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
MAZ3315	คณิตศาสตร์ประยุกต์ Applied Mathematics	3(2-2-5)
ศึกษาการวิจัยดำเนินงาน กำหนดการแข่งขันเส้นเบื้องต้น ทฤษฎีภาวะคู่กัน การวิเคราะห์ ความไว กำหนดการพลวัตและทฤษฎีเกม เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมี ความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม Study operations research, introductory linear programming, duality theory, sensitivity analysis, dynamic programming, and game theory in order to apply the suitable pedagogy in teaching mathematical content in Applied Mathematics in learning instruction at the fundamental education by responsibility, loving and believing in the teaching profession and comply with social regulations		
MAZ3316	การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ Development of Mathematics Instruction Competency	3(2-2-5)
ศึกษาความหมายและความสำคัญของสมรรถนะทางคณิตศาสตร์ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ฐานสมรรถนะ การวัดและประเมินผลสมรรถนะ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางคณิตศาสตร์ เพื่อนำไปใช้ออกแบบการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ พร้อมทั้งสร้างเครื่องมือในการวัดและประเมินผลผู้เรียนอย่างหลากหลาย Study the meaning and importance of mathematics competency, competency-based learning instruction model, performance measurement and evaluation, research related to mathematics competency to be used to design competency-based learning instruction along with creating various tools for measuring and evaluating learners		
MAZ3317	มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ Mathematical Misconceptions	3(2-2-5)
ศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ที่พบในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน วิเคราะห์และหาแนวทางในการแก้ปัญหา มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ที่พบ เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนและแก้ปัญหาผู้เรียน Study the misconceptions in mathematics found in the fundamental education learning instruction; analyze and find ways to solve the identified mathematical misconceptions in order to use in learning instruction and to address student problems		

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(บ-ป-อ)
MAZ3318	การคิดเชิงคณิตศาสตร์	3(2-2-5)

Mathematical Thinking

ศึกษารูปแบบและประเภทของการคิดเชิงคณิตศาสตร์ แนวทางการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดเชิงคณิตศาสตร์ การสร้างสื่อเพื่อพัฒนาการคิดเชิงคณิตศาสตร์ พร้อมทั้งการวัดและประเมินผล การคิดเชิงคณิตศาสตร์ พร้อมทั้งประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการพัฒนาการคิดเชิงคณิตศาสตร์

Study the formats and types of mathematical thinking, learning instruction approaches and learning activities to develop mathematical thinking, creating media to develop mathematical thinking, measuring and evaluating mathematical thinking, and applying artificial intelligence (AI) to develop mathematical thinking

MAZ3319	ทฤษฎีจำนวน	3(2-2-5)
---------	------------	----------

Number Theory

เงื่อนไขรายวิชา : สอบผ่าน MAZ1301 หลักการคณิตศาสตร์

ศึกษาการหารลงตัว จำนวนเฉพาะ ตัวหารร่วมมาก ตัวคูณร่วมน้อย ทฤษฎีบทหลักมูลเลขคณิต สมภาค สมการไดโอแฟนไทน์ และฟังก์ชันเลขคณิต เพื่อประยุกต์ใช้ในการศึกษาทางคณิตศาสตร์

Prerequisite : MAZ1301 Principles of Mathematics

Study divisibility, prime number, greatest common divisor, least common multiple, fundamental theorem of arithmetic, congruence, Diophantine equation, and arithmetic function in order to apply for mathematics education

MAZ4301	ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครูคณิตศาสตร์	2(1-2-3)
---------	--------------------------------------	----------

Professional Learning Community in Mathematics

วิเคราะห์ประเด็นและปัญหาที่ได้จากการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ได้จากการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ และหาแนวทางแก้ไข สรุปลองค์ความรู้ และนำเสนอในรูปแบบสัมมนาเชิงวิชาการ

Analyze issues and problems relating to internship exchange experience and reflect on mathematics instruction and solution knowledge summary and presentation in a form of project and academic professional learning community

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ/ ปีการศึกษาที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/การวิจัย/การแต่ง ตำรา
1. นายบุญพล จันทร์ฝอย 110180005XXX	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	กศ.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2552 ค.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา พ.ศ. 2548	ผลงานทางวิชาการ บุญพล จันทร์ฝอย, ธนวัฒน์ ศรีศิริวัฒน์, ศศิพร พงศ์เพลินพิศ, สิริมณี บรรจง และณัฐพงษ์ พิมพ์า. (2567). การศึกษา ผลการส่งเสริมทักษะการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์โดย ใช้รูปแบบการสอนแบบ 5Es ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาสาขาวิชา คณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา. <i>วารสารวิชาการ ครุศาสตร์สวนสุนันทา</i> , 8(2), 10-20. บุญพล จันทร์ฝอย และ ตีรวิชัย ทินประภา. (2567). การสร้างวัฒนธรรม ของคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. <i>วารสารศิลปวัฒนธรรมสวนสุนันทา สำนักศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา</i> , 4(1), 93-109. บุญพล จันทร์ฝอย, ตีรวิชัย ทินประภา และวาริยา พุทธปฏิโมกษ์. (2564). การศึกษาค้นคว้าที่เป็นปัญหาต่อการเรียน ในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. <i>วารสารวิจัยราชภัฏกรุงเทพ</i> , 8(3), 1-10.

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ/ ปีการศึกษาที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/การวิจัย/การแต่ง ตำรา
			กันตภณ มาประชา, อีรดา หัตถเจริญ และ บุญยพล จันทร์ฝอย. (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชัน โดยใช้ชุด กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/7 โรงเรียน ทวีธาภิเศก. <i>Journal of Modern Learning Development</i>, 6(5), 1-11. ปรียาภรณ์ มีทรัพย์, บุญยพล จันทร์ฝอย และ พิษณุตม์ มีเครือ. (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบ ของพหุนามดีกรีสอง โดยการใช้ชุด กิจกรรม ร่วมกับเทคนิค Box Method สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 โรงเรียนทวีธาภิเศก. <i>Journal of Roi Kaensarn Academi</i>. 6(6),104-113.
2. นายตริวิชัย ทินประภา 1920600011XXX	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ค.ม. (การศึกษาคณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2550 ค.บ. (คณิตศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนสุนันทา พ.ศ.2548	ผลงานทางวิชาการ บุญยพล จันทร์ฝอย และ ตริวิชัย ทินประภา. (2567). การสร้างวัฒนธรรม ของคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. <i>วารสารศิลปวัฒนธรรมสวนสุนันทา สำนักศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา</i>, 4(1), 93-109. บุญยพล จันทร์ฝอย, ตริวิชัย ทินประภา และวาริยา พุทธปฏิโมภัก. (2564). การศึกษาสาเหตุที่เป็นปัญหาต่อการเรียน

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ/ ปีการศึกษาที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/การวิจัย/การแต่ง ตำรา
			ในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. วารสารวิจัยราชภัฏกรุงเทพฯ, 8(3), 1-10.
3. นางช่อเอื้อง อุทิศสาร 3320700680XXX	อาจารย์	ปร.ด. (การวิจัยและพัฒนา หลักสูตร) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2566 วท.ม. (การสอนคณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี พ.ศ. 2557 ค.บ. (คณิตศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับสอง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2542	ผลงานทางวิชาการ ช่อเอื้อง อุทิศสาร, ณัฐกานต์ พึ่งกุล, ธัญยศ จำปาหวาย และ สุรนนท์ เย็นศิริ. (2567). การพัฒนาทักษะการจัด กิจกรรมทางคณิตศาสตร์แบบออนไลน์ โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ของนักศึกษา สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. <i>Journal of Roi Kaensarn Academi</i> , 9(2), 332–344. ช่อเอื้อง อุทิศสาร, มารุต พัฒนาผล และ ดนุสดา จามจุรี. (2566). การวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะการ จัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัย ราชภัฏ. <i>Journal of Roi Kaensarn Academi</i> , 8(5), 165–181. ปลายฝัน รักษ์รงค์, ทฤดม บรจรรอด และ ช่อเอื้อง อุทิศสาร. (2565). ผลการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้ แนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้ แบบฝึกทักษะออนไลน์ที่มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยม ศึกษาปีที่ 1. <i>Journal of Education Studies</i> , 50(2), Article 7. ธัญยศ จำปาหวาย, ช่อเอื้อง อุทิศสาร และสุรนนท์ เย็นศิริ. (2564).

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ/ ปีการศึกษาที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/การวิจัย/การแต่ง ตำรา
			การศึกษาค้นคว้าที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการศึกษาในรายวิชาแคลคูลัสของ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์คณะครุ ศาสตร์. วารสารวิจัยราชภัฏกรุงเทพฯ, 8(3), 21-28
4. นางสาววริยา พุทธปฏิโมกษ์ 1739900013XXX	อาจารย์	วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2555 วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2552	ผลงานทางวิชาการ บุญพล จันทร์ผอย, ตีรวิรัช ทินประภา และวริยา พุทธปฏิโมกษ์. (2564). การศึกษาค้นคว้าที่เป็นปัญหาต่อการเรียน ในสาขาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. วารสารวิจัยราชภัฏกรุงเทพฯ, 8(3), 1-10.
5. นายสุรนนท์ เย็นศิริ 1909800713XXX	อาจารย์	ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2562 วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2557	ผลงานทางวิชาการ ช่อเอื้อง อุทิศสาร, ณัฐกานต์ พิงกุล, ธนชัย จำปาหวาย และ สุรนนท์ เย็นศิริ. (2567). การพัฒนาทักษะการจัด กิจกรรมทางคณิตศาสตร์แบบออนไลน์ โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ของนักศึกษา สาขาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. Journal of Roi Kaensarn Academi, 9(2), 332-344. ธนชัย จำปาหวาย, ช่อเอื้อง อุทิศสาร และสุรนนท์ เย็นศิริ. (2564). การศึกษาค้นคว้าที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการศึกษาในรายวิชาแคลคูลัสของ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์คณะครุ ศาสตร์. วารสารวิจัยราชภัฏกรุงเทพฯ, 8(3), 21-28

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ/ ปีการศึกษาที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/การวิจัย/การแต่ง ตำรา
1.นางทศนีย์ เศรษฐพงษ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ค.ด. (หลักสูตรและการสอน) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2560 ค.ม. (การสอนภาษาไทย) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2550 ศษ.บ. (ภาษาไทย) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2548	ผลงานวิจัย ทศนีย์ เศรษฐพงษ์ สุมาลี เทียนทองดี ศศิพร พงศ์เพลินพิศ และพรพรรณ สวัสดิสิงห์ .(2564). การวิจัยและพัฒนาความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อและการลดความวิตกกังวลโรคโควิด- 19โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้กระบวนการสืบสอบร่วมกับชุดกิจกรรมของนักศึกษา ระดับอุดมศึกษาในประเทศไทย และเวียดนาม. กรุงเทพมหานคร: เอกสารอัดสำเนา. (แหล่งทุน: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ e-ASIA JRP ประจำปี 2564) ทศนีย์ เศรษฐพงษ์ และวิภาวรรณ เอกวรรณัง. (2562). รายงานการวิจัยและพัฒนาความสามารถในการรู้เรื่องการอ่านตามแนวทางการสอบแบบ PISA โดยใช้แนวคิดการอ่านจากต้นแบบของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพมหานคร: เอกสารอัดสำเนา. (แหล่งทุน: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) (2561) ผลงานทางวิชาการ ทศนีย์ เศรษฐพงษ์ และวิภาวรรณ เอกวรรณัง. (2562). การพัฒนาความสามารถในการรู้เรื่องการอ่าน

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ/ ปีการศึกษาที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/การวิจัย/การแต่ง ตำรา
นางทัศนีย์ เศรษฐพงษ์ (ต่อ)			ตามแนวทางการสอบแบบ PISA โดยใช้แนวคิดการอ่านจากต้นแบบของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ,(1)43 87 – 98. ผลงานทางวิชาการ Satthaphong, T., Junlasab, S., Nguyen, T.D., & Sawangdee, Y. (2021). Research and development on media literacy and anxiety reduction during Covid-19 pandemic by using inquiry-based instruction with instructional package for Thailand and Vietnam undergraduates. Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry. 12(7), 10824-10834. Satthaphong, T. & Junlasab, S. (2019). Effects of six thinking hats and context clue strategies on analytical reading practices. Proceedings of the 2019 international academic multidiscipline research conference in Brussels, 127-135.

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ/ ปีการศึกษาที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/การวิจัย/การแต่ง ตำรา
นางทัศนีย์ เศรษฐพงษ์ (ต่อ)			Satthaphong, T. (2018) Development of reading literacy following the PISA test : apprenticeship approach of lower secondary school students. Proceedings of the 2018 international academic research conference in Vienna ,451-456. การแต่งตำรา ทัศนีย์ เศรษฐพงษ์. (2560). การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
2.นางนันทิยา น้อยจันทร์	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ.2550 ค.ม. (การศึกษาปฐมวัย) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2532 ศษ.บ. (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พ.ศ.2532 ค.บ. (การศึกษาปฐมวัย) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2528	การวิจัย นันทิยา น้อยจันทร์ และกรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์. (2561). รายงานวิจัยการศึกษาสภาพและปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูชั้นปีที่ 5 คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. (แหล่งทุน: งบประมาณรายได้ประจำปี 2561 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา) กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์ นันทิยา น้อยจันทร์ และสิริเมณี บรรจง. (2561). รายงานวิจัยการประเมินโครงการมหัศจรรย์

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ/ ปีการศึกษาที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/การวิจัย/การแต่ง ตำรา
นางนันทิยา น้อยจันทร์ (ต่อ)			สื่อสร้างสรรค์ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการ สร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. (แหล่งทุน: สำนักงานกองทุน สนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.) นันทิยา น้อยจันทร์ และ กรรณิการ์ ภิรมย์ รัตน์. (2560). รายงานวิจัยแนว ทางการส่งเสริมเครือข่ายความ ร่วมมือและสมัชชาการศึกษาในระดับ ภูมิภาค. กรุงเทพมหานคร : คณะครุ ศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครสวรรค์. (แหล่งทุน: สำนักงาน เลขาธิการสภาการศึกษา) ผลงานทางวิชาการ นันทิยา น้อยจันทร์. (2564). การพัฒนา สมรรถนะวิชาชีพครูโดยกระบวนการ ทดลองสอนของนักศึกษา ชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนสุนันทา. วารสารการบริหารนิติ บุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น. 7(12), 335-348. นันทิยา น้อยจันทร์. (2564).การพัฒนา พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศทางการศึกษาของ นักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. Journal of Arts Management. 5(1), 1-16.

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ/ ปีการศึกษาที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/การวิจัย/การแต่ง ตำรา
นางนันทิยา น้อยจันทร์ (ต่อ)			นันทิยา น้อยจันทร์. (2564). แนวทางการ ให้ความรู้แก่ผู้ปกครองในการเสริมสร้าง พัฒนาการเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็ก เล็ก. วารสารบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น. 16(2), 194-206.
3.นายธรรศนันต์ อุณนະนันท์	อาจารย์	ปร.ด. (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2561 ศศ.ม. (ภาษาอังกฤษธุรกิจเพื่อ การสื่อสารนานาชาติ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2549 ศศ.บ. (ภาษาอังกฤษ) มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร พ.ศ. 2544	ผลงานวิจัย ธรรศนันต์ อุณนະนันท์. (2563). การ พัฒนาความสามารถในการ ประเมินทักษะภาษาอังกฤษของ นักศึกษาครูตามแนวคิดการศึกษา เพื่อการเปลี่ยนแปลงตัวเอง. กรุงเทพมหานคร: เอกสารอัด สำเนา. (แหล่งทุน: งบประมาณ รายได้ประจำปี 2564 ของ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา) ธรรศนันต์ อุณนະนันท์. (2562). การ พัฒนาหลักสูตรภาษาอังกฤษเพื่อ การสื่อสารเชิงระบบในองค์กร สำหรับบุคลากรสายการสอนใน สถานศึกษา. กรุงเทพมหานคร: เอกสารอัดสำเนา. (แหล่งทุน: งบประมาณรายได้ประจำปี 2563 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนสุนันทา) ธรรศนันต์ อุณนະนันท์ และ Kian Fasihi Harandi. (2561). การพัฒนา ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษและ การคิดขั้นสูงในการอ่านงานวิจัย โดยใช้ PLADSER Model. กรุงเทพมหานคร: เอกสารอัด

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ/ ปีการศึกษาที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/การวิจัย/การแต่ง ตำรา
นายธรรศนันต์ อุณ นะนันท์ (ต่อ)			สำเนา. (แหล่งทุน: งบประมาณรายได้ ประจำปี 2562 ของมหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา) ผลงานทางวิชาการ Unnanantn, T. (2018). Effects of integrated inquiry-based learning to improve the evaluation ability of Thai preservice teachers of English. The International journal of assessment and evaluation. ,(1)26 21-31. Unnanantn, T. (2018). Promoting the English test construction ability by the combination of inquiry-based learning and Miller's model. Proceeding of prograMAIón de las sesiones the 25th international conference on learning 2018 in Athens, 47-55. ธรรศนันต์ อุณนะนันท์. (2563). การ พัฒนาความสามารถด้านการ ประเมินทักษะภาษาอังกฤษด้วย การเรียนรู้เชิงรุก บนฐานรูปแบบ ของมิลเลอร์. ในการประชุมเสนอ ผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ครั้งที่ 10

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ/ ปีการศึกษาที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/การวิจัย/การแต่ง ตำรา
			ณ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี.123-110
4.นางสุชีรา มะหิเมือง	รอง ศาสตราจารย์	ค.ด. (วิธีวิทยาการวิจัย การศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2547 ศศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ.2536 ค.บ. (ภาษาอังกฤษ) วิทยาลัยครูเทพสตรี พ.ศ.2528	การวิจัย สุชีรา มะหิเมือง. (2561). การสะท้อนคิด ของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มรัตนโกสินทร์. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. (แหล่งทุน: งบประมาณรายได้ ประจำปี 2561 ของมหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา) ผลงานทางวิชาการ ศศิพร พงศ์เพลินพิศ และสุชีรา มะหิเมือง. (2564). Effects of Using Gamification Techniques on Improving Grade 8 Students' Classroom Engagement at Boriboonsilp Rangsit School. วารสารศึกษาศาสตร์สาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 15(19), 33- 43. ศศิพร พงศ์เพลินพิศ และสุชีรา มะหิเมือง. (2564). ผลการพัฒนาพฤติกรรมการมีส่วน ร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ โดยใช้เกมคำศัพท์ของนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนฤทธิยะวรรณ าลัย. วารสารศึกษาศาสตร์สาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 4(2), 45-55.
5.นางกรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (วิจัยและพัฒนการสอน เทคนิคศึกษา) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ	ผลงานวิจัย Bhiromrat, K., Wairup, S., & Chongcharoen, D. (2021).

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ/ ปีการศึกษาที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/การวิจัย/การแต่ง ตำรา
นางกรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์ (ต่อ)		นศ.เหนือ พ.ศ. 2558 ศษ.ม. (การวิจัยการศึกษา) มหาวิทยาลัยรามคำแหง พ.ศ. 2548 วท.บ. (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง พ.ศ. 2539	Study of competency level of students, teachers and mentors based on the integrated approaches of contemplative education, coaching system, and research. Turkish Journal of Computer and Mathematics Education. 12(12)1802 ,-.1810 ธัญญาเรศ หมั่นไกร, กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์ และภาสชัย แถบกำปัง. (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ศาสนพิธีของศาสนาสากของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 โรงเรียนโยธินบูรณะ โดยใช้การ จัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือเทคนิค TGT ประกอบเกมการสอน. Journal of Roi Kaensarn Academi. (7)6, .203-190 กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์. (2563). การ วิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะด้าน การวิจัยของอาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในกลุ่ม รัตนโกสินทร์. วารสารพัฒนาเทคนิค ศึกษา. 45(113). 32-54.
6.นายสุทธิพงศ์ บุญผดุง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ศษ.ด. (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ.2549 กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	การวิจัย สุทธิพงศ์ บุญผดุง. (2562). การจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อส่งเสริมความรู้และความสามารถในการพัฒนาหลักสูตรของนักศึกษา

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ/ ปีการศึกษาที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/การวิจัย/การแต่ง ตำรา
นายสุทธิพงศ์ บุญ ผดุง (ต่อ)		ประสานมิตร พ.ศ.2541 ค.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2 (คณิตศาสตร์) วิทยาลัยครูสวนสุนันทา พ.ศ.2532	ครู. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา. สุทธิพงศ์ บุญผดุง. (2561). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 12(1), 218-236. สุทธิพงศ์ บุญผดุง. (2561). รายงานการวิจัยการพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนรู้และประเมินผลการจัดการศึกษาแบบสะเต็มของครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. ผลงานทางวิชาการ สุทธิพงศ์ บุญผดุง และ พินทิพา สืบแสง. (2565). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านเพื่อคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาครูตามแนวคิดการศึกษาเพื่อการเปลี่ยนแปลงตัวเอง. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ. 16(1), 13-27. สุทธิพงศ์ บุญผดุง และ พินทิพา สืบแสง. (2564). การพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาครู แห่งศตวรรษที่ 21ตามแนวคิดของการศึกษาเพื่อการเปลี่ยนแปลงตัวเอง. วารสารครู

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ/ ปีการศึกษาที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/การวิจัย/การแต่ง ตำรา
นายสุทธิพงศ์ บุญ ผดุง (ต่อ)			ศาสตร มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม. 18(3). 113-126. สุทธิพงศ์ บุญผดุง. (2560). รูปแบบการ จัด การเรียน รู้เพื่อพั ฒ นา ความสามารถด้านการคิดเชิง วิเคราะห์ สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดปรี สีมาที่สาม. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 19(2), หน้า 54-70.
7.นางอัญชนา สุขสมจิตร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ค.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ.2556 ค.ม. (โสตทัศนศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2546 นศ.ม. (การสื่อสารมวลชน) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2539 นศ.บ. (ภาพยนตร์) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช พ.ศ.2552 ค.บ. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2532	การวิจัย อัญชนา สุขสมจิตร. (2562). สภาพการ นิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนสุนันทา. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. (แหล่งทุน: งบประมาณรายได้ ประจำปี 2562 ของมหาวิทยาลัยราช ภัฏสวนสุนันทา) การแต่งตำรา อัญชนา สุขสมจิตร. (2561). นวัตกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: เอกสารอัดสำเนา.
8.นางวิภาวรรณ เอกวรรณัง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ศษ.ด. (การวิจัยและประเมิน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ.2560 ศษ.ม. (การวิจัยและสถิติ การศึกษา)	การวิจัย ทัศนีย์ เศรษฐพงษ์ และวิภาวรรณ เอกวรรณัง. (2562). รายงานการ วิจัยและพัฒนาความสามารถใน การรู้เรื่องการอ่านตามแนว

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ/ ปีการศึกษาที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/การวิจัย/การแต่ง ตำรา
นางวิภาวรรณ เอกวรรณัง (ต่อ)		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2537 ศษ.บ. (การวิจัยและประเมินผล ทางการศึกษา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ.2534	ทางการสอบแบบ PISA โดยใช้ แนวคิดการอ่านจากต้นแบบของ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้น. กรุงเทพมหานคร: เอกสารอัดสำเนา. (แหล่งทุน: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการ วิจัย (สกว.2561) ผลงานทางวิชาการ วิภาวรรณ เอกวรรณัง. (2564). การพัฒนาเครื่องมือประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ยุคโควิด 19 ของนักศึกษาครูคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. Journal of Graduate MCU KhonKaen Campus. 9(1), 89-101. ทัศนีย์ เศรษฐพงษ์ วิภาวรรณ เอกวรรณัง และธำพรณ์ อยู่สันเทียะ. (2564). การพัฒนาความสามารถในการรู้เรื่อง การอ่านโดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบสืบสอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 49(3), 1-10. วิภาวรรณ เอกวรรณัง. (2564). การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะนักวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. วารสารราชภัฏเพชรบูรณ์สาร. 23(1), 57-67.

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ/ ปีการศึกษาที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/การวิจัย/การแต่ง ตำรา
9. นางกัญญ์ รัช การย์ เลิศอมรศักดิ์	อาจารย์	ปร.ด. (บริหารการศึกษาและ ภาวะผู้นำ) มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น พ.ศ.2554 นศ.ม. (นิเทศธุรกิจ) มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต พ.ศ.2548 ประกาศนียบัตรบัณฑิต (วิชาชีพครู) มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม พ.ศ.2548 นท.บ. (วิทยุ-โทรทัศน์) มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น พ.ศ.2544	การวิจัย กัญญ์ รัชการย์ นิลวรรณ . (2561). การศึกษารูปแบบการจัดการขยะใน ชุมชนตามหลักการ 7Rs กรณีศึกษา ชุมชนประจักษ์ป้อมธรรม 1-4 เขต ดุสิต กรุงเทพมหานคร . กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราช ภัฏสวนสุนันทา. (แหล่งทุน: งบประมาณรายได้ประจำปี 2561 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา) ผลงานทางวิชาการ กัญญ์ รัชการย์ เลิศอมรศักดิ์ และจุฑามาส ศรีทองคำ. (2564). การบริหารงาน ศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการ อาชีวศึกษาสู่ความเป็นเลิศในเขต กรุงเทพมหานคร. วารสาร มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง. 10(2), 35-45. กิริติวรรณ กัลยาณมิตร จอมชัย เลิศอมรรัฐ และกัญญ์ รัชการย์ เลิศอมรศักดิ์. (2564). กลยุทธ์การส่งเสริมทักษะอาชีพผู้สูงวัย ชุมชนบางรีน จังหวัดระนอง. วารสารการ บริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น. 7(11), 313-325.
12. นางทับทิมทอง กอบัวแก้ว	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ศษ.ด.(เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ.2555 ค.อ.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ พ.ศ.2545	การวิจัย ณัฐกฤตา คงรัตน์ และทับทิมทอง กอบัว แก้ว. (2563). การพัฒนาแบบฝึก ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสารโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วย ตนเอง สำหรับนักเรียนระดับชั้น

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ/ ปีการศึกษาที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/การวิจัย/การแต่ง ตำรา
		ค.บ. (คอมพิวเตอร์) วิทยาลัยครูลำปาง พ.ศ.2531 ป.กศ.สูง (คณิตศาสตร์) วิทยาลัยครูลำปาง พ.ศ.2529	มัธยมศึกษาปีที่ 2. Research and Development JournalSuan Sunandha Rajabhat University. 12(2). 43-53.
13.นางบุญฤดี อุดมผล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	พธ.ด.(พุทธบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ ราชวิทยาลัย พ.ศ. 2564 ค.ม. (ประถมศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2546 ค.บ.(ประถมศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2542	ผลงานวิจัย บุญฤดี อุดมผล. (2564). การวิจัยและ พัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ แบบ Active Learning เพื่อเพิ่ม สมรรถนะความเป็นนักรบวัตกรของ ผู้เรียนในยุคดิจิทัล. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา. (แหล่งทุน: งบประมาณรายได้ ประจำปี 2564 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนัน ทา) บุญฤดี อุดมผล. (2563). การวิจัยและ พัฒนาการจัดการเรียนรู้ฐาน สมรรถนะเชิงรุกเพื่อเสริมสร้าง สมรรถนะความเป็นครูไทยในยุค ดิจิทัลของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา. (แหล่งทุน: งบประมาณรายได้ ประจำปี 2563 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนัน ทา) ผลงานวิจัย บุญฤดี อุดมผล และสมหมาย ปะบุตร. (2563). การสร้างกิจกรรมจิตต ปัญญาศึกษาเพื่อเสริมสร้างจิต

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ/ ปีการศึกษาที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/การวิจัย/การแต่ง ตำรา
นางบุญฤดี อุดมผล (ต่อ)			วิญญูณความเป็นครูไทย 4.0 ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุ ศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวน สุนันทา. วารสารครุศาสตร์ ปริทรรศน์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราช วิทยาลัย. 7(1), 254-263. บุญฤดี อุดมผล และสมหมาย ปวะบุตร. (2563). การพัฒนาตัวบ่งชี้ สมรรถนะความเป็นครูมืออาชีพ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 5 คณะครุ ศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่ม ภาคกลาง.วารสารครุศาสตร์ ปริทรรศน์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราช วิทยาลัย. 7(1), 264-274.
14.นายภาณุวัฒน์ ศิวัสะกุลราช	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ศศ.ม (จิตวิทยาการปรึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2545 วท.บ. (จิตวิทยาอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ.2542	การวิจัย ภาณุวัฒน์ ศิวัสะกุลราช. (2561). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาโดย การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วย เทคนิค STAD. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. (แหล่งทุน:งบประมาณรายได้ประจำปี 2560 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวน สุนันทา) ภาณุวัฒน์ ศิวัสะกุลราช. (2560). ปัจจัยที่ ส่งผลต่อความฉลาดทางอารมณ์ของ นักศึกษาครู คณะครุศาสตร์

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ/ ปีการศึกษาที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/การวิจัย/การแต่ง ตำรา
นายภาณุ วัฒน ศิวะสกุลราช (ต่อ)			มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยราช ภัฏสวนสุนันทา. (แหล่งทุน : งบประมาณรายได้ประจำปี 2560 ของมหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา) ผลงานทางวิชาการ ภาณุ วัฒน ศิวะสกุลราช. (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักศึกษาครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทาโดยการจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือด้วยเทคนิคLT. วารสาร ศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย. 13(1), 228- 237.
15.นางสาวกัลญู เพชรภรณ์	อาจารย์	ศศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษาและ การแนะแนว) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ.2543 ศศ.บ. (จิตวิทยาและการแนะ แนว) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ.2540	การวิจัย กัลญู เพชรภรณ์. (2561). การใช้ กิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาการรับรู้ ความสามารถของตนเองของ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยราช ภัฏสวนสุนันทา. (แหล่งทุน : งบประมาณรายได้ประจำปี 2561 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา) กัลญู เพชรภรณ์. (2560). รูปแบบการ เรียนรู้ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 คณะครุ ศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนัน ทา. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา. (แหล่งทุน :

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ/ ปีการศึกษาที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/การวิจัย/การแต่ง ตำรา
			งบประมาณรายได้ประจำปี 2560 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา)
16.นางมัลย์ ประดับศรี	อาจารย์	ศษ.ม. (จิตวิทยาครูการศึกษา พิเศษ) มหาวิทยาลัยรามคำแหง พ.ศ.2554 ค.บ. (การศึกษาพิเศษ) วิทยาลัยครูสวนดุสิต พ.ศ.2536	การวิจัย มัลย์ประดับศรี. (2561). การจัดการ เรียนรู้โดยใช้เพลงประกอบเพื่อ ส่งเสริมการอ่านของนักเรียนที่มีความ บกพร่องทางการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราช ภัฏสวนสุนันทา. (แหล่งทุน: งบประมาณรายได้ประจำปี 2561 ของมหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา)
17. นายธนวัฒน์ ศรีศิริวัฒน์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (นวัตกรรมการจัดการ) มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนสุนันทา พ.ศ. 2565 วท.ม. (สถิติประยุกต์) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2543 ค.บ. (คณิตศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา พ.ศ. 2539	การวิจัยและผลงานทางวิชาการ ธนวัฒน์ ศรีศิริวัฒน์. (2567). ผลการ จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ STAD เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาความน่าจะเป็นและสถิติ เรื่องตัวแปรสุ่ม ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา: มหาวิทยาลัย ราชภัฏ สวนสุนันทา. (แหล่งทุน: งบประมาณรายได้ ประจำปี 2567 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนสุนันทา) บุญพล จันทรฝอย, ธนวัฒน์ ศรีศิริวัฒน์, ศศิพร พงศ์เพลินพิศ, สิริมณี บรรจง และณัฐพงษ์ พิมพา. (2567). การศึกษาผลการส่งเสริมทักษะการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางคณิต ศาสตร์โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ/ ปีการศึกษาที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/การวิจัย/การแต่ง ตำรา
นายธนวัฒน์ ศรีศิริวัฒน์ (ต่อ)			5Es ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบ ร่วมมือ สำหรับนักศึกษาสาขาวิชา คณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. <i>วารสารวิชาการครุศาสตร์ สวนสุนันทา</i>, 8(2), 10-20. ธนวัฒน์ ศรีศิริวัฒน์. (2566). องค์ประกอบ ที่ส่งผลต่อความสามารถในการทำ วิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชา คณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มรัตนโกสินทร์: มหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา. (แหล่งทุน: งบประมาณรายได้ ประจำปี 2566 ของ มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนสุนันทา)
18. นายธนชัยศ จำปาหวาย	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ด. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2558 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2553 วท.บ. (คณิตศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับสอง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2550	ผลงานทางวิชาการ ช่อเอื้อง อุทิศสาร, ญัฐกานต์ พิงกุล, ธนชัยศ จำปาหวาย และ สุรนนท์ เย็นศิริ. (2567). การพัฒนาทักษะ การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ แบบออนไลน์ โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ของนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนสุนันทา. <i>Journal of Roi Kaensarn Academi</i>, 9(2), 332–344. ธนชัยศ จำปาหวาย. (2564). เงื่อนไขของ เลขโดดในหลักของจำนวนเต็มที่ หารด้วย 7 ลงตัว. <i>วารสาร</i>

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ/ ปีการศึกษาที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/การวิจัย/การแต่ง ตำรา
นายธัญยศ จำปา หวาย (ต่อ)			คณิตศาสตร์. 66(705), 52-64. ธัญยศ จำปาหวาย, ช่อเอื้อง อุทิศสาร และสุนนท์ เย็นศิริ. (2564). การศึกษาสาเหตุที่ส่งผลต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในรายวิชา แคลคูลัสของนักศึกษาสาขาวิชา คณิตศาสตร์คณะครุศาสตร์. วารสารวิจัยราชภัฏกรุงเทพฯ, 8(3), 21-28 ช่อเอื้อง อุทิศสาร ธัญยศ จำปาหวาย และณัฐกานต์ พึ่งกุล. (2563) . การศึกษาการจัดการเรียนการสอน คณิตศาสตร์ด้วยเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารของ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ครู . วารสารครุศาสตร์ปริทรรศน์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 7(1), 276-286. หนังสือและตำรา ธัญยศ จำปาหวาย. (2565). พีชคณิตนามธรรม. (พิมพ์ครั้งที่ 1). www.mebmarket.com. ธัญยศ จำปาหวาย. (2565). ทฤษฎีจำนวน. (พิมพ์ครั้งที่ 1). www.mebmarket.com. ธัญยศ จำปาหวาย. (2565). หลักการคณิตศาสตร์สำหรับครู. (พิมพ์ครั้งที่ 1). www.mebmarket.com.

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษา/สถาบันที่จบ/ ปีการศึกษาที่สำเร็จ	ผลงานทางวิชาการ/การวิจัย/การแต่ง ตำรา
			ธัญยศ จำปาหวาย. (2560). ความจริงที่ ต้องพิสูจน์. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา.

หมวดที่ 4 การจัดกระบวนการเรียนรู้

1. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน) (ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหรือการจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน)

งานและลักษณะการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา คณะครุศาสตร์กำหนดโดยเน้นงาน ที่นักศึกษาครูต้องปฏิบัติจริง และเสริมสร้างสมรรถภาพของนักศึกษาที่พึงประสงค์เพื่อให้ นักศึกษาพร้อมที่จะเป็นผู้เริ่มต้นวิชาชีพครูที่ดี

1.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

1.1.1 มีสมรรถภาพทางด้านความรู้ ได้แก่ ความรู้ทั้งในเนื้อหาที่ใช้สอนตามหลักสูตรฯ และความรู้ในศาสตร์สาขาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.1.2 มีสมรรถภาพทางด้านเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้

1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ การวัด ประเมินผล การจัดการชั้นเรียน การบันทึกและรายงานผลการจัดการเรียนรู้ และการวิจัยในชั้นเรียน

2) สามารถวางแผน ออกแบบ ปฏิบัติการสอน จัดการชั้นเรียน วัดและประเมินผล การเรียนรู้ บันทึกและรายงานผลการจัดการเรียนรู้ และทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคล

3) สามารถสร้างสรรค์สภาพแวดล้อมทางกายภาพ และบรรยากาศการเรียนรู้ ที่อบอุ่น มั่นคง และปลอดภัย

4) ตระหนักถึงคุณค่าของการนำแนวคิด หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสอน การวัดและการ ประเมินผล การจัดการชั้นเรียน การบันทึกและรายงานผลการจัดการเรียนรู้และการวิจัยในชั้นเรียนมาใช้ในการ พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคลมีสมรรถภาพด้านคุณลักษณะ ได้แก่ ความสามารถในการพัฒนางานให้ตั้งมั่นอยู่ในคุณธรรม และมีจิตสำนึกในการพัฒนาสังคม

1.2 ช่วงเวลา

EDZ1202	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน 1 Practicum in Profession of Teaching 1	ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2
EDZ2202	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน 2 Practicum in Profession of Teaching 2	ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2
EDZ3202	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน 3 Practicum in Profession of Teaching 3	ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2
EDZ4202	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา Internship	ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

1.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ชั้นปี	ภาคการศึกษา ที่	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	รูปแบบการปฏิบัติการสอน วิชาชีพครู
1	2	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่าง เรียน 1 Practicum in Profession of Teaching 1	1 หน่วยกิต ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระหว่างเรียน การสังเกตชั้นเรียน เรียนรู้งานครู และเข้า ร่วมกระบวนการ PLC ในห้องเรียน 90 ชั่วโมง
2	2	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่าง เรียน 2 Practicum in Profession of Teaching 2	1 หน่วยกิต ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระหว่างเรียน การฝึกปฏิบัติงานในฝ่ายงานต่างๆ ของ โรงเรียน สังเกตการสอนและพฤติกรรม ผู้เรียน และเข้าร่วมกระบวนการ PLC ใน ห้องเรียน 90 ชั่วโมง
3	2	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่าง เรียน 3 Practicum in Profession of Teaching 3	1 หน่วยกิต การออกแบบการสอนร่วมกับครูพี่เลี้ยง เป็นผู้ช่วยสอน และการฝึกปฏิบัติการสอน ในห้องเรียน 90 ชั่วโมง
4	1	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา Internship	3 หน่วยกิต 480 ชั่วโมง โดยฝึกปฏิบัติงานใน สถานศึกษาไม่น้อยกว่า 360 ชั่วโมง และ ชั่วโมง การ ฝึ ก สอน จ ำน วน 1 ภาคการศึกษา ไม่น้อยกว่า 120 ชั่วโมง

การจัดให้นักศึกษาได้มีประสบการณ์ในการฝึกปฏิบัติการสอนในทุกภาคการศึกษาภายใต้การนิเทศร่วมระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทากับสถานศึกษา โดยเน้นการปฏิบัติงานในหน้าที่ครู ได้แก่

1. ปฏิบัติการสอนในชั้นเรียน
2. ปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน
3. มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
4. มีส่วนร่วมในงานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
5. ศึกษาการบริหารของโรงเรียน
6. ศึกษาและมีส่วนร่วมในงานบริการชุมชน
7. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และตามที่ได้รับมอบหมาย

2. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

การทำงานวิจัยในชั้นเรียน

2.1 คำอธิบายโดยย่อ

กำหนดให้ทำงานวิจัยในชั้นเรียนอย่างสันนิบาตประกอบการวิจัยครบถ้วน หรือโครงการ ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมการเรียนการสอน หัวข้อของงานวิจัยจะต้องเกี่ยวกับการะงานที่รับผิดชอบในขณะ ปฏิบัติงานภาคสนาม เป็นงานที่มุ่งแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนของสถานศึกษา หรือชุมชนที่เป็นรูปธรรม และมี รายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรฯ กำหนด

2.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมี คุณภาพตาม หลักวิธีวิทยาการวิจัย

2.3 ช่วงเวลา

ภาคเรียนที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4

2.4 จำนวนหน่วยกิต

กำหนดให้ทำวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา จำนวน 3 หน่วยกิต

2.5 การเตรียมการ

2.5.1 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนวิชา EDZ4202 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

2.5.2 กำหนดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ประกอบด้วยครูพี่เลี้ยงประจำโรงเรียน อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการวิจัย และอาจารย์นิเทศก์วิชาเฉพาะของนักศึกษาแต่ละคน

2.5.3 อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ให้คำปรึกษาในการกำหนดประเด็นหัวข้อที่จะทำการศึกษา และ กระบวนการวิจัยทุกขั้นตอน

2.5.4 ให้นักศึกษาจัดทำรายงานโครงการ หรือรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ และจัดนิทรรศการแสดงผล งานเพื่อเผยแพร่

2.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการหรือวิจัยที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลานำเสนอโปรแกรมและการ ทำงานของระบบ โดยโครงการวิจัยดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในขั้นต้น โดยเฉพาะการทำงานหลักของ โปรแกรมและการจัดสอบ การนำเสนอที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

3. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา	การประเมิน
1. ด้าน ความเป็น ครู มีจิตวิญญาณความเป็นครู	- มีแผนพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครู โดยจัดเป็นกิจกรรมส่งเสริมจรรยาบรรณวิชาชีพครู ตามกรอบมาตรฐานของคุรุสภาและต่อเนื่องทุกชั้นปีตลอดหลักสูตร - ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดโครงการกิจกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมประเทศชาติ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ทุกชั้นปีตลอดหลักสูตร เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมจรรยาบรรณของวิชาชีพ (Ethics in Professional Learning Community : E-PLC) ของสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา	จำนวนนักศึกษาเข้าร่วมโครงการมากกว่าร้อยละ 80 ของทั้งหมด
2. นักศึกษามีทักษะที่จำเป็นต่อวิชาชีพครูและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	- จัดโครงการกิจกรรมสร้างเสริม ความคิด เชิงบวก มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ มีภาวะผู้นำ และผู้ตามที่ดี ตลอดจนมีบุคลิกภาพที่ดี - การทำกิจกรรมจิตอาสา จิตสาธารณะ หรือการบำเพ็ญประโยชน์แก่ชุมชนและสังคมทุกชั้นปีตลอดหลักสูตร - การพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาให้กับนักศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดหลักสูตร	จำนวนนักศึกษาเข้าร่วมโครงการมากกว่าร้อยละ 80 ของทั้งหมด
3. นักศึกษามีศักยภาพ และสามารถประยุกต์ ใช้ความรู้ และทักษะต่าง ๆ ไป ใช้ในการประกอบวิชาชีพครู	- การร่วมมือกับสถานศึกษา โรงเรียน ร่วมพัฒนาวิชาชีพครูและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสร้างเสริมทำงานร่วมกับชุมชน พัฒนาตนเองอยู่เสมอและรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง - กำหนดให้มีการอบรมตามหลักสูตรของสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ	ผลการประเมินจากสถานศึกษาและการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา มากกว่าร้อยละ 80 ของทั้งหมด
4. นักศึกษามีความสามารถในการดำรงชีวิตและทำงาน	กำหนดให้นักศึกษาเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมของมหาวิทยาลัยและคณะเพื่อเสริม	จำนวนนักศึกษาเข้าร่วมโครงการ

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา	การประเมิน
ภายในสังคมพหุวัฒนธรรม ทั้งด้านความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ	สร้างและปลูกฝังความมีวินัยในตนเองมีบทบาท ในการทำกิจกรรมกลุ่มและการปฏิบัติตาม ระเบียบข้อบังคับที่กำหนด ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดโครงการ กิจกรรมส่งเสริมทักษะชีวิต การอยู่อย่าง พอเพียง และการรู้เท่าทันการเงินทุกชั้นปีตลอด หลักสูตร	มากกว่าร้อยละ 80 ของทั้งหมด

4. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

4.1 หมวดวิชาเฉพาะ

4.1.1 ด้านความรู้

1) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

PLO 1 ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การประกันคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ การออกแบบและพัฒนาสื่อ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และนำไปศึกษาต่อได้ในระดับที่สูงขึ้น

PLO 2 ออกแบบและทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง แสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีความฉลาดรู้ด้านสื่อและดิจิทัล (Media and Digital Literacy)

2) มาตรฐานผลการเรียนรู้

2.1 วิเคราะห์และพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.2 วิเคราะห์ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อทำความเข้าใจธรรมชาติและความแตกต่างของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย และใช้ในการจัดการชั้นเรียน

2.3 ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ ศาสตร์การสอน เทคโนโลยีดิจิทัล (TPCK) และปัญญาประดิษฐ์ (AI) วัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้

2.4 สังเกตและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและการบริหารจัดการในสถานศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปฏิบัติงานในหน้าที่ครู

2.5 เลือกใช้และ/หรือพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลที่ช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียน

พื้นฐาน

2.6 เชื่อมโยงมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ในหลักสูตรฯ กับคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาชั้น

3) กลยุทธ์การสอน

3.1 ใช้การสอนหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทฤษฎีและการปฏิบัติเพื่อให้เกิดองค์ความรู้
ในด้านการศึกษาและวิชาชีพครู

3.2 จัดการเรียนรู้ให้สามารถคิดวิเคราะห์ ประเมินค่า และนำความรู้จากการเรียนการสอนไป
ประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

3.3 การวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้และการเรียนรู้แบบสืบสอบ

3.4 การทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานะขององค์ความรู้

3.5 การวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤตขององค์ความรู้และทฤษฎี

3.6 การเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อประยุกต์และประเมินค่าองค์ความรู้ในสถานการณ์โลกแห่งความ

เป็นจริง

3.7 การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตรฯ

4) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

4.1 วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้

4.2 วัดและประเมินจากผลการทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานะขององค์ความรู้

4.3 วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี

4.4 วัดและประเมินจากการเรียนรู้แบบร่วมมือ

4.5 วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตรฯ

4.6 ประเมินจากแบบฝึกหัดและแบบทดสอบด้านทฤษฎี

4.7 ประเมินจากผลงาน การจัดสัมมนา การจัดนิทรรศการและกิจกรรม

4.8 ประเมินจากการรายงานผลการศึกษาดูงาน และบันทึกการเรียนรู้

เครื่องมือประเมิน

1. แบบประเมินการปฏิบัติงานในคู่มือการฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน 1 วิชาชีพครูระหว่าง
เรียน 2 และการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

2. แบบประเมินชิ้นงานที่นักศึกษาจัดทำในลักษณะเป็นรูปเล่ม

3. แบบประเมินการนำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมาย โดยนักศึกษาสามารถนำเสนอ
ตามความถนัดของตนเองได้อย่างสร้างสรรค์ภายใต้กรอบเนื้อหาของรายวิชาเป็นตัวกำหนด

4. การสอบที่มีความหลากหลายตามสภาพรายวิชา สอบข้อเขียน สอบปฏิบัติ ทั้งในระหว่างเรียน
และปลายภาคเรียน

4.1.2 ด้านทักษะ

1) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

PLO 2 ออกแบบและทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง แสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีความฉลาดรู้ด้านสื่อและดิจิทัล (Media and Digital Literacy)

PLO 4 ปรับตัวและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลก สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) มาตรฐานผลการเรียนรู้

2.1 แสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย และมีวิจารณญาณในการนำมาใช้พัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสม

2.2 มีทักษะการสื่อสาร ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูลสารสนเทศอย่างรู้เท่าทันเกิดประสิทธิผล บริหารการใช้ทรัพยากรและผลผลิตอย่างรู้คุณค่า (Media and Digital Literacy)

2.3 นำกระบวนการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษามาใช้แก้ปัญหา และพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในชั้นเรียน

3) กลยุทธ์การสอน

3.1 การวิเคราะห์แบบวิพากษ์วิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤตทางวิชาการ วิชาชีพ และทางสังคม

3.2 การทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่

3.3 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมอย่างมีวิสัยทัศน์

3.4 การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตรฯ

3.5 การสอนแบบสืบสอบและอภิปรายกลุ่ม

3.6 การสอนโดยใช้กรณีศึกษาและการสอนโครงงาน

3.7 การสอนโดยการทำงานเป็นทีม

3.8 การสอนโดยให้ทำวิจัย

3.9 การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้

3.10 การจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

4) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

4.1 วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิพากษ์วิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤตทางวิชาการ วิชาชีพ และทางสังคม

4.2 วัดและประเมินจากผลการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่

4.3 วัดและประเมินจากผลการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

4.4 วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตรฯ

4.5 ประเมินจากการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

4.6 ประเมินจากรายงานการศึกษาค้นคว้า รายงานกรณีศึกษาประเมินจากโครงการ

4.7 ประเมินการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน

4.8 ประเมินการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน

4.9 การทดสอบกลางภาคและการทดสอบปลายภาค

เครื่องมือประเมิน

1. เกณฑ์การประเมินการทำกิจกรรมพัฒนาทักษะทางภาษา

2. แบบประเมินการนำเสนอผลงาน

3. แบบทดสอบ

4.1.3 ด้านจริยธรรม

1) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

PLO 3 ปฏิบัติตนตามคุณธรรม จริยธรรมความเป็นครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู จรรยาบรรณนักวิจัย และตามกติกาของสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีและช่วยเหลือสังคม

2) มาตรฐานผลการเรียนรู้

3.1 ปฏิบัติตนตามกฎหมาย ระเบียบ และจรรยาบรรณวิชาชีพครู โดยคำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้นต่อองค์กรวิชาชีพและสังคม

3.2 ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่ผู้เรียนทั้งทางกาย วาจา และใจ ปฏิบัติงานอย่างสุจริต คำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวมเป็นสำคัญ มีจิตอาสา

3) กลยุทธ์การสอน

3.1 จัดการเรียนการสอนที่สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ เน้นความมีวินัย รับผิดชอบ และมีจิตสาธารณะ

3.2 จัดการเรียนการสอนที่สอดแทรกจรรยาบรรณวิชาชีพครู

3.3 การวิเคราะห์แบบวิพากษ์ ในประเด็นวิกฤตด้านคุณธรรมจริยธรรมของสังคมและวิชาการ รวมทั้งประเด็นวิกฤตของจรรยาบรรณวิชาชีพครู

3.4 การเรียนรู้โดยการปฏิสัมพันธ์เชิงปฏิบัติการ

3.5 การใช้กรณีศึกษา

3.6 การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตรฯ

4) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

4.1 วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาควิธี

4.2 วัดและประเมินจากกลุ่มเพื่อน

4.3 วัดและประเมินจากผลงานกรณีศึกษา

4.4 วัดและประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตรฯ

4.5 ประเมินผลจากการนำเสนอผลงานกลุ่มและการเป็นผู้นำในการอภิปรายซักถาม

4.6 วัดและประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้า

4.7 สังเกตพฤติกรรมนักศึกษาในการปฏิบัติตามกฎระเบียบ กติกา เงื่อนไขข้อบังคับ

เครื่องมือประเมิน

1. เกณฑ์การประเมินการทำกิจกรรม
2. แบบประเมินการนำเสนอผลงาน
3. แบบสังเกตพฤติกรรม

4.1.4 ด้านลักษณะบุคคล

1) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

PLO 3 ปฏิบัติตามคุณธรรม จริยธรรมความเป็นครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู จรรยาบรรณนักวิจัย และตามกติกาสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีและช่วยเหลือสังคม

PLO 4 ปรับตัวและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลก สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) มาตรฐานผลการเรียนรู้

2.1 ทำงานร่วมกับผู้อื่น สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปตามบริบทของโลก

2.2 แสดงออกถึงการเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ รู้หน้าที่ตนเอง เคารพผู้อื่น เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความหลากหลายทางความคิดและวัฒนธรรมได้

2.3 เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการและวิชาชีพเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ในศาสตร์ของตนและทักษะการปฏิบัติที่ดีทางวิชาชีพด้วยความเต็มใจ และนำไปประยุกต์ใช้ได้

3) กลยุทธ์การสอน

- 3.1 การเรียนแบบมีส่วนร่วมปฏิบัติการ
- 3.2 การเป็นผู้นำแบบมีส่วนร่วม
- 3.3 การให้ความคิดเห็นและการรับฟังความคิดเห็นแบบสะท้อนกลับ
- 3.4 การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตรฯ

4) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

- 4.1 วัดและประเมินจากผลการเรียนรู้แบบร่วมมือ
- 4.2 วัดและประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้า/แก้โจทย์
- 4.3 วัดและประเมินจากผลการนำเสนอผลงานกลุ่มและการเป็นผู้นำในการอภิปรายซักถาม
- 4.4 วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตรฯ

เครื่องมือประเมิน

1. เกณฑ์การประเมินการทำกิจกรรม
2. แบบประเมินการนำเสนอผลงาน

3. แบบสังเกตพฤติกรรม

4. เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานในคู่มือการฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน

1.1.5 ด้านวิถีวิทยาการจัดการเรียนรู้

1) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

PLO 1 ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การประกันคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ การออกแบบและพัฒนาสื่อ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และนำไปศึกษาต่อได้ในระดับที่สูงขึ้น

PLO 2 ออกแบบและทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง แสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีความฉลาดรู้ด้านสื่อและดิจิทัล (Media and Digital Literacy)

2) มาตรฐานผลการเรียนรู้

2.1 มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่หลากหลายสอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษาและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

2.2 บูรณาการองค์ความรู้ ศาสตร์การสอน เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (TPCK)

3) กลยุทธ์การสอน

3.1 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูก่อนปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

3.2 การปฏิบัติการสอนเต็มเวลาในสถานศึกษา

3.3 การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตรฯ

3.4 การฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง

3.5 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน

3.6 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

4) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

4.1 วัดและประเมินจากผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูก่อนปฏิบัติการสอน

4.2 วัดและประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนเต็มเวลา

4.3 วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตรฯ

4.4 ประเมินจากการฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง

4.5 ประเมินจากผลการฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน

4.6 ประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

เครื่องมือประเมิน

1. เกณฑ์การประเมินการทำกิจกรรม

2. เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานในคู่มือการฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน

5. การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ อาจารย์ผู้สอน และ/หรือ อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วมกันทำหน้าที่กำกับดูแล ติดตามผลและดำเนินการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา โดยมีแผนการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาทั้งในระดับรายวิชา ระดับชั้นปี และระดับหลักสูตร ดังนี้

1) การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (YLOs) โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ร่วมกับอาจารย์ผู้สอนร่วมกันพิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาจากรายวิชาที่สอนในภาคการศึกษา/ชั้นปีนั้น โดยพิจารณาความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา และความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปีที่กำหนด รวมถึงนำผลการประเมินการจัดการเรียนรู้โดยนักศึกษามาพิจารณาร่วมด้วย เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินไปใช้ประกอบในการทบทวนหรือปรับปรุงวิธีการสอนหรือวิธีการวัดประเมินผลในแต่ละรายวิชา เพื่อพัฒนาให้นักศึกษابรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในภาคการศึกษาหรือปีการศึกษาถัดไป

2) การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ร่วมกันพิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษากับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่ได้กำหนด ตลอดจนสำรวจความคิดเห็นของนายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิต ที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต และสำรวจความคิดเห็นของบัณฑิตที่มีต่อหลักสูตรฯ เพื่อนำผลการประเมินมาใช้ประกอบการพิจารณาในการวางแผนปรับปรุงหลักสูตรฯ และการออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียต่อไป

เมื่อสิ้นสุดการศึกษาของหลักสูตร ผู้เรียนจะได้รับผลลัพธ์การเรียนรู้ ดังนี้	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี (TQF)				
	ความรู้	ทักษะ	คุณธรรม จริยธรรม	ลักษณะ บุคคล	วิธีวิทยาการ จัดการเรียนรู้
PLO 1 ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การประกัน คุณภาพ การจัดการเรียนรู้ การออกแบบและ พัฒนาสื่อ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและนำไปศึกษาต่อ ได้ในระดับที่สูงขึ้น	✓				✓
PLO 2 ออกแบบและทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อ แก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการ จัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและ ทันต่อการเปลี่ยนแปลง แสวงหาความรู้และ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีความ ฉลาดรู้ด้านสื่อและดิจิทัล (Media and Digital Literacy)	✓	✓			✓
PLO 3 ปฏิบัติตนตามคุณธรรม จริยธรรมความ เป็นครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู จรรยาบรรณ นักวิจัยและตามกติกาของสังคม เป็นแบบอย่างที่ดี และช่วยเหลือสังคม			✓	✓	
PLO 4 ปรับตัวและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง ตามบริบทของโลก สื่อสารและทำงานร่วมกับ ผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ		✓		✓	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) จากหลักสูตรสู่รายวิชา
 ระบุเครื่องหมาย ✓ ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา

คุณลักษณะบัณฑิต รายวิชา	ด้านความรู้						ด้านทักษะ			ด้าน จริยธรรม		ด้านลักษณะ บุคคล			ด้าน วิธีวิทยาการจัด การเรียนรู้	
	PLO1			PLO2			PLO2		PLO4	PLO3		PLO3		PLO4	PLO1	PLO2
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2
MAZ1301 หลักการคณิตศาสตร์						✓										
MAZ1302 แคลคูลัส 1						✓										
MAZ1303 แคลคูลัส 2						✓										
MAZ1304 ความน่าจะเป็นและสถิติ						✓	✓	✓				✓				
MAZ1305 เรขาคณิตเบื้องต้น						✓	✓	✓				✓				
MAZ2301 พีชคณิตเชิงเส้น						✓										
MAZ2302 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์					✓		✓	✓								
MAZ2303 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์			✓							✓	✓					
MAZ2304 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา	✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓
MAZ3301 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ตอนต้น	✓	✓	✓			✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) จากหลักสูตรรายวิชา
ระบุเครื่องหมาย ✓ ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา

คุณลักษณะบัณฑิต รายวิชา	ด้านความรู้						ด้านทักษะ			ด้าน จริยธรรม		ด้านลักษณะ บุคคล			ด้าน วิธีวิทยาการจัด การเรียนรู้	
	PLO1			PLO2			PLO2		PLO4	PLO3		PLO3		PLO4	PLO1	PLO2
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2
MAZ3312 คณิตศาสตร์สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ		✓	✓			✓	✓				✓			✓		
MAZ3313 การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา					✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓				
MAZ3314 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ						✓										
MAZ3315 คณิตศาสตร์ประยุกต์						✓										
MAZ3316 การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์			✓		✓		✓				✓		✓	✓	✓	✓
MAZ3317 มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์					✓	✓	✓	✓								
MAZ3318 การคิดเชิงคณิตศาสตร์			✓		✓		✓					✓	✓		✓	✓
MAZ3319 ทฤษฎีจำนวน						✓										
MAZ4301 ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครูคณิตศาสตร์	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓				✓		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) ในตารางของรายวิชา มีความหมายดังนี้

1) PLO 1 ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การประกันคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ การออกแบบและพัฒนาสื่อ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และนำไปศึกษาต่อได้ในระดับที่สูงขึ้น

2) PLO 2 ออกแบบและทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง แสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีความฉลาดรู้ด้านสื่อและดิจิทัล (Media and Digital Literacy)

3) PLO 3 ปฏิบัติตามคุณธรรม จริยธรรมความเป็นครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู จรรยาบรรณนักวิจัย และตามกติกาของสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีและช่วยเหลือสังคม

4) PLO 4 ปรับตัวและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลก สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs)

จากหลักสูตรสู่รายวิชา ระบุเครื่องหมาย ✓ ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา

รายวิชา	YLO 1	YLO 2	YLO 3	YLO 4
EDZ1101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสำหรับครู	✓			
EDZ1102 คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณและจิตวิญญาณความเป็นครู	✓			
EDZ1103 จิตวิทยาสำหรับครู	✓			
EDZ1104 การพัฒนาหลักสูตร	✓			
EDZ1105 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับครู	✓			
EDZ1202 การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน 1	✓			
EDZ2101 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้		✓		
EDZ2102 วิทยาการจัดการเรียนรู้		✓		
EDZ2103 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้		✓		
EDZ2104 การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพ		✓		
EDZ2105 การออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยี ศาสตร์การสอน เนื้อหาวิชาเอก		✓		

รายวิชา	YLO 1	YLO 2	YLO 3	YLO 4
EDZ2202 การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน 2		✓		
EDZ3101 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้			✓	
EDZ3202 การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน 3			✓	
EDZ3301 จิตวิทยาการเรียนรู้			✓	
EDZ3302 จิตวิทยาการจัดการเรียนรู้			✓	
EDZ3303 การสอนเพศศึกษา		✓		
EDZ3304 ความคิดสร้างสรรค์สำหรับครู		✓		
EDZ3305 ลูกเสือ ยุวกาชาดและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			✓	
EDZ3306 สถิติเบื้องต้นทางการศึกษา			✓	
EDZ3307 การออกแบบกราฟิกเพื่อการศึกษา		✓		
EDZ3308 ภาษาอังกฤษเพื่อการทดสอบมาตรฐาน		✓		
EDZ3309 การถ่ายภาพและวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา		✓		
EDZ3310 การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		✓		
EDZ3311 มองโลกและมองเราผ่านวรรณกรรมและสื่อ บันเทิง		✓		
EDZ3312 วาทการสำหรับครู		✓		
EDZ3313 ภาษาอังกฤษเพื่อการฟังและการพูด	✓			
EDZ3314 ภาษาอังกฤษเพื่อการอ่านและการเขียน	✓			
EDZ3315 การพูดในที่ชุมชนเพื่อจุดประสงค์ทางวิชาชีพ	✓			
EDZ4102 ครุนิพนธ์				✓
EDZ4202 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา				✓
MAZ1301 หลักการคณิตศาสตร์	✓			
MAZ1302 แคลคูลัส 1	✓			
MAZ1303 แคลคูลัส 2	✓			
MAZ1304 ความน่าจะเป็นและสถิติ	✓			
MAZ1305 เรขาคณิตเบื้องต้น	✓			
MAZ2301 พีชคณิตเชิงเส้น		✓		
MAZ2302 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์		✓		
MAZ2303 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์		✓		

รายวิชา	YLO 1	YLO 2	YLO 3	YLO 4
MAZ2304 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับ ประถมศึกษา		✓		
MAZ3301 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น			✓	
MAZ3302 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย			✓	
MAZ3303 การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์			✓	
MAZ3304 คณิตศาสตร์การเงิน			✓	
MAZ3305 ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์		✓		
MAZ3306 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์			✓	
MAZ3307 พิษคณิตนามธรรม			✓	
MAZ3308 วิทยุคณิต		✓		
MAZ3309 ประวัติและพัฒนาการทางคณิตศาสตร์		✓		
MAZ3310 สถิติเพื่อการวิจัย			✓	
MAZ3311 ทฤษฎีเซต			✓	
MAZ3312 คณิตศาสตร์สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถ พิเศษ			✓	
MAZ3313 การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา			✓	
MAZ3314 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ		✓		
MAZ3315 คณิตศาสตร์ประยุกต์		✓		
MAZ3316 การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ทาง คณิตศาสตร์			✓	
MAZ3317 มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์			✓	
MAZ3318 การคิดเชิงคณิตศาสตร์			✓	
MAZ3319 ทฤษฎีจำนวน		✓		
MAZ4301 ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครูคณิตศาสตร์				✓

ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs) ในตารางของรายวิชา มีความหมายดังนี้

YLO 1

- 1.1 อธิบายและเชื่อมโยงมโนทัศน์ที่ได้กับคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจิตวิทยาการเรียนรู้กับพัฒนาการของผู้เรียนในแต่ละช่วงอายุของผู้เรียนได้
- 1.3 มีทักษะการนำเสนอ และการสื่อสาร สื่อความหมายได้เข้าใจและชัดเจน
- 1.4 อธิบาย ยกตัวอย่างและวิเคราะห์ จรรยาบรรณวิชาชีพครู และอธิบายแนวคิดหลักในการพัฒนาหลักสูตรฯ ได้

YLO 2

- 2.1 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการนำเสนอเนื้อหาคณิตศาสตร์ด้วยวิธีการที่หลากหลาย
- 2.2 สร้างนวัตกรรมที่ใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 2.3 ประยุกต์มโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์และวิธีการจัดการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา
- 2.4 ออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม
- 2.5 อธิบายหลักของการบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพได้

YLO 3

- 3.1 ประยุกต์มโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์และวิธีการจัดการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา
- 3.2 อธิบายหลักการ จุดประสงค์ และกระบวนการทำวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษาได้
- 3.3 มีความฉลาดรู้ด้านสื่อ ดิจิทัล และการเงิน (Media, Digital and Financial Literacy)

YLO 4

- 4.1 ฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้อย่างครุมีอาชีพ
- 4.2 สะท้อนและเสนอแนวทางการแก้ปัญหาผลการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์
- 4.3 ใช้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติงานและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม

ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs)

ชั้นปี	ความคาดหวัง
1	1.1 อธิบายและเชื่อมโยงมโนทัศน์ที่ได้กับคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 1.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจิตวิทยาการเรียนรู้กับพัฒนาการของผู้เรียนในแต่ละช่วงอายุของผู้เรียนได้ 1.3 มีทักษะการนำเสนอ และการสื่อสาร สื่อความหมายได้เข้าใจและชัดเจน 1.4 อธิบาย ยกตัวอย่างและวิเคราะห์ จรรยาบรรณวิชาชีพครู และอธิบายแนวคิดหลักในการพัฒนาหลักสูตรฯ ได้
2	2.1 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการนำเสนอเนื้อหาคณิตศาสตร์ด้วยวิธีการที่หลากหลาย 2.2 สร้างนวัตกรรมที่ใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2.3 ประยุกต์มโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์และวิธีการจัดการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา 2.4 ออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม 2.5 อธิบายหลักของการบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพได้
3	3.1 ประยุกต์มโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์และวิธีการจัดการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา 3.2 อธิบายหลักการ จุดประสงค์ และกระบวนการทำวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษาได้ 3.3 มีความฉลาดรู้ด้านสื่อ ดิจิทัล และการเงิน (Media, Digital and Financial Literacy)
4	4.1 ฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้อย่างครมืออาชีพ 4.2 สะท้อนและเสนอแนวทางการแก้ปัญหาผลการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 4.3 ใช้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติงานและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม

หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มหาวิทยาลัยมีนโยบายให้หลักสูตรส่งเสริมอาจารย์ใหม่เข้ารับการปฐมนิเทศและอบรมความเป็นครู ซึ่งจัดโดยมหาวิทยาลัย เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ เทคนิควิธีการสอน การใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล การวัดประเมินผล การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียน การสอน การวางแผนและปรับปรุงรายละเอียดรายวิชา การประกันคุณภาพการศึกษาและระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

1.2 หลักสูตรชี้แจงปรัชญา วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตร และมอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น รายละเอียดหลักสูตร คู่มือการศึกษาและหลักสูตร คู่มืออาจารย์ กฎระเบียบต่างๆ

1.3 หลักสูตรจัดให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมสังเกตการณ์การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ หรือจัดให้สอนร่วมกับอาจารย์ที่มีประสบการณ์

1.4 หลักสูตรกำหนดอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อช่วยเหลือและให้คำปรึกษา ตลอดจนประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ การวัดและการประเมินผล

คณาจารย์ได้รับการพัฒนาการเรียนการสอน เช่น การเข้ารับการอบรมความรู้จากหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก รวมทั้งการประชุมสัมมนาวิชาการต่าง ๆ ศึกษาดูงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs)

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

2.2.1 คณาจารย์ได้รับการส่งเสริมให้จัดทำผลงานวิชาการเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ การลาศึกษาต่อเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์การทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพรวมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชน

2.2.2 คณะครุศาสตร์ ได้ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนได้รับการพัฒนาประสิทธิภาพการสอนและการขอรับรองสมรรถนะวิชาชีพอาจารย์ตามแนวทางการพัฒนาคุณภาพอาจารย์เพื่อส่งเสริมการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (Thailand PSF) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้คณาจารย์สามารถนำความรู้ด้านการสอนไปประยุกต์ใช้ต่อการขอรับรองดังกล่าวได้

2.3 อาจารย์ที่ปรึกษา

1) การอบรมเกี่ยวกับความรู้ที่จำเป็น หน้าที่ และแนวทางปฏิบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาในการดูแลนักศึกษาในชั้นปีที่ได้รับมอบหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลที่มีการปรับเปลี่ยนหรือเป็นข้อมูลใหม่จากมหาวิทยาลัย จะดำเนินการแจ้งให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาทราบ

2) ส่งเสริมการเข้าร่วมอบรมโครงการต่าง ๆ อาจารย์ที่ปรึกษาจำเป็นต้องรู้ทุกคน หรือส่งตัวแทนเข้าร่วม และนำมาอธิบายให้กับอาจารย์ในสาขาภายหลัง

3. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่บุคลากรสายสนับสนุน

3.1 ส่งเสริมให้บุคลากรได้มีโอกาสเพิ่มพูนความรู้ และศักยภาพในการปฏิบัติงาน เพื่อความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานด้วยการศึกษาดูงานด้านการจัดการศึกษาในโรงเรียน การฝึกอบรม ประชุมทางวิชาการ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ การพัฒนาบุคลากรเพื่อเพิ่มพูนความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ ความรู้ ทักษะการปฏิบัติงานของบุคลากรเกี่ยวกับระบบงาน KSP บัณฑิต มาตรฐานกระบวนการรับรองปริญญาและประกาศนียบัตร หรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และภาระงานที่รับผิดชอบ

3.2 การวางแผนพัฒนาบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดการเข้าถึงและเชื่อมโยงความรู้ที่จะพัฒนาศักยภาพบุคลากรและระบบงาน ให้คณะครุศาสตร์เป็นหน่วยงานแห่งการเรียนรู้ สร้างเครือข่ายความร่วมมือในหน่วยงานต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเพื่อพัฒนางานที่เกี่ยวข้องของมหาวิทยาลัย

3.3 พัฒนาบุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานแทนกันได้โดยส่งเสริมการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน และปรับปรุงกระบวนการให้บริการที่สำคัญให้สั้น กระชับ โดยเน้นการผลิตผลงานที่รวดเร็วและถูกต้องส่งเสริมให้หน่วยงานปรับปรุงกระบวนการให้บริการที่สำคัญให้สั้น กระชับ โดยเน้นการผลิตผลงานที่รวดเร็วและถูกต้อง

4. การพัฒนาครูพี่เลี้ยง/ผู้บริหารสถานศึกษา/แหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

คณะครุศาสตร์มีการจัดทำโครงการบริการวิชาการในการอบรมความรู้เรื่องนวัตกรรมการศึกษา เทคนิคการจัดการเรียนรู้ ศาสตร์การนิเทศ ฯลฯ ตลอดปีการศึกษาให้กับครูพี่เลี้ยง/ผู้บริหารสถานศึกษา ในโรงเรียนร่วมเครือข่ายพัฒนาวิชาชีพครู

หมวดที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

1. คุณสมบัติให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2561 หรือข้อบังคับอื่นตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทากำหนดให้ใช้
2. เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า
3. ผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรฯ มีค่านิยมเจตคติที่ดีและคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพครู สอบผ่านการวัดคุณลักษณะความเป็นครู และผ่านเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและ/หรือเป็นไปตามเกณฑ์มหาวิทยาลัย

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

1. ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า มีค่านิยมเจตคติที่ดีและคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพครู สอบผ่านเกณฑ์ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม และ/หรือเป็นไปตามระเบียบข้อบังคับการคัดเลือกซึ่งสถาบันอุดมศึกษาเป็นผู้กำหนด
2. มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561
3. ต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบวัดคุณลักษณะความเป็นครู
4. ผู้เข้าศึกษาต้องผ่านการคัดเลือกตามประกาศหลักเกณฑ์และกระบวนการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา หรือกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

2. ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

1. การปรับตัวในการเรียนระบบอุดมศึกษา ซึ่งเป็นระบบเน้นการเรียนรู้และกำกับตนเอง
2. นักศึกษาแรกเข้ามีพื้นฐานความรู้ในระดับที่แตกต่างกันส่งผลต่อการศึกษาในรายวิชาของหลักสูตรฯ

3. กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2

การอบรมให้นักศึกษาใหม่ในโครงการปรับพื้นฐานด้านการปรับตัว และการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา และมีการติดตามประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

หมวดที่ 7 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและเกณฑ์สำเร็จการศึกษา เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 หมวด 4 การวัดและประเมินผลการศึกษา ข้อ 16 การวัดและประเมินผลการศึกษา

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 การทวนสอบการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การทวนสอบความถูกต้องเหมาะสมของแผนการสอนและสาระของรายวิชาตามแบบรายละเอียดของรายวิชา และมีหลักฐานประกอบ เช่น การสัมภาษณ์ การให้นักศึกษาเขียนแสดงผลการเรียนรู้และนำมาเทียบกับผลที่อาจารย์ผู้สอนได้เก็บข้อมูลไว้

2.1.2 การทวนสอบในการประเมินผล ได้แก่ การตรวจสอบการทำข้อสอบ การวิเคราะห์ข้อสอบว่าสามารถวัดมาตรฐานผลการเรียนรู้ได้ตรงตามที่ระบุหรือไม่ เกณฑ์การให้คะแนน เพื่อให้มั่นใจว่าคะแนนและค่าระดับขั้นที่ผู้เรียนแต่ละคนได้รับเป็นสิ่งที่เหมาะสม

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปี

การประชุมร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรเพื่อทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีในรูปแบบชิ้นงานและภาระงานที่กำหนดเมื่อสิ้นสุดภาคเรียน

2.3 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

มีการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาเพื่อวิเคราะห์และทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตรในการพัฒนานักศึกษาให้บรรลุผลการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (Program Learning Outcomes: PLOs) โดยจะเลือกรายวิชาเพื่อทวนสอบอย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอน ในแต่ละปีการศึกษา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี และตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 หมวด 6 ข้อ 24 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา ผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรีต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

1) สอบได้ในรายวิชาหรือชุดวิชาต่าง ๆ ครบตามหลักสูตร ทั้งในรายวิชาหรือชุดวิชาและเงื่อนไขที่กำหนดของสาขาวิชานั้น

2) เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและต้องได้รับคะแนนเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า จึงถือว่าเรียนจบหลักสูตรระดับปริญญาตรี

- 3) ได้ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรและค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยในวิชาเอกไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และไม่มีรายวิชาหรือชุดวิชาใดได้ค่าระดับคะแนนเป็น I หรือ P
- 4) ไม่มีค่าธรรมเนียมต่าง ๆ หรือเงินอื่น ๆ ที่ค้างชำระตามที่มหาวิทยาลัยเรียกเก็บ
- 5) เป็นผู้มีคุณสมบัติ มีศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม วัฒนธรรม และมีจิตสาธารณะ โดยมีคะแนนความประพฤติไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 และความประพฤติอันเป็นเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย
- 6) ผ่านเกณฑ์การวัดระดับความรู้ภาษาอังกฤษและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศตามประกาศมหาวิทยาลัย
- 7) นักศึกษาจะต้องบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังตามที่หลักสูตรกำหนด
- 8) มีคุณสมบัติอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

การกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง มาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2565 และมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2565

- 1) มีคณะกรรมการระดับหน่วยงานดูแลคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตรในภาพรวม
- 2) มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทำหน้าที่ วางแผน ดำเนินการควบคุมคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ประเมินผลปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร
- 3) มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ในการบริหารหลักสูตรติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร
- 4) มีอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา ทำหน้าที่ จัดทำรายละเอียดของรายวิชา วางแผนการจัดการเรียนรู้ ร่วมกับอาจารย์ผู้สอน และติดตามประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบเป็นไปอย่างมีคุณภาพ
- 5) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการประกันคุณภาพตามเกณฑ์ AUN – QA และรายงานให้กับมหาวิทยาลัยทุกสิ้นปีการศึกษา

ทั้งนี้มหาวิทยาลัยกำหนดให้มีการประกันคุณภาพหลักสูตร โดยใช้เกณฑ์ ASEAN University Network-Quality Assurance (AUN-QA) เป็นแนวทางในการวางแผน ควบคุม ดำเนินงาน และปรับปรุงคุณภาพหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาชาวิชา (ถ้ามี) ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนรู้ในหลักสูตร ซึ่งครอบคลุมด้าน

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร
 2. โครงสร้างหลักสูตรและรายวิชา
 3. การสื่อสารและเผยแพร่หลักสูตร
 4. การจัดการเรียนรู้
 5. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้
 6. บุคลากร
 7. โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (การบริการนักศึกษา)
 8. ผลลัพธ์การดำเนินงานของหลักสูตร
- 6) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร นำผลการประเมินต่าง ๆ มาดำเนินการปรับปรุง โครงสร้างหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การประเมิน เพื่อให้ได้บัณฑิตที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

2. บัณฑิต

การประกันคุณภาพหลักสูตรสำหรับมาตรฐานที่กำหนดในองค์ประกอบสำหรับบัณฑิตนั้น หลักสูตรมีการติดตามคุณภาพบัณฑิตตามมาตรฐานการเรียนรู้ หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากหลักสูตรโดยพิจารณาจาก ผลลัพธ์การเรียนรู้ ผลการสอบประมวลความรู้ และการเก็บข้อมูลการปฏิบัติงานทำของบัณฑิต รวมทั้งติดตามความต้องการของหน่วยงานราชการ และเอกชนในการบรรจุครู ทั้งนี้คณะครุศาสตร์ดำเนินการจัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้ใช้บัณฑิตในรูปแบบแบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ (e-survey)

3. นักศึกษา

หลักสูตรมีการติดตามคุณภาพของบัณฑิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ หรือ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร โดยพิจารณาจากข้อมูลผลลัพธ์การเรียนรู้ ผลการสอบประมวลความรู้ ผลการสอบขั้นทะเบียน รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู และการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ได้ติดตามความต้องการของตลาดแรงงานและสังคม

คณะครุศาสตร์วางแผนการสำรวจความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้ใช้บัณฑิตเป็นประจำทุกปี และแจ้งผลการสำรวจให้กับคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้รับทราบเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้หลักสูตรกำหนดว่าผู้ใช้บัณฑิตจะต้องมีคะแนนความพึงพอใจมากกว่า 3.5 (จากระดับ 5)

4. อาจารย์

หลักสูตรให้ความสำคัญกับคุณภาพของอาจารย์ จึงมีนโยบายและแผนระยะยาวในการรับอาจารย์ใหม่ การแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร การมีส่วนร่วมของอาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร การบริหารการส่งเสริมและการพัฒนาอาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป

4.2 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

อาจารย์พิเศษต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงในเรื่องที่จะบรรยายหรือมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท และได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

4.3 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอนประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการจัดการเรียนรู้และการประเมินผล เก็บรวบรวมข้อมูลวางแผนสำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และผลิตบัณฑิตได้ตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

4.4 การบริหาร การส่งเสริม และการพัฒนาอาจารย์

คณาจารย์ได้รับการส่งเสริมให้จัดทำผลงานวิชาการเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ การลาศึกษาต่อ

เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์การทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพรวมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชน

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

คณะครุศาสตร์ให้ความสำคัญกับกระบวนการออกแบบหลักสูตรเพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนและกำหนดเป็นมาตรฐานผลการเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะ มีกระบวนการกำหนดสาระสำคัญของหลักสูตรด้วยการวิเคราะห์งาน (task analysis) ซึ่งแสดงความเชื่อมโยงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง มีกระบวนการทบทวนและปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยเมื่อครบวงจรรอบการศึกษาหรือไม่เกิน 5 ปี

หลักสูตรให้ความสำคัญกับอาจารย์ผู้สอนในรายวิชา โดยคำนึงความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในวิชาที่สอน ความสามารถในการออกแบบการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และมีศักยภาพในการพัฒนาทักษะให้กับนักศึกษา

หลักสูตรกำหนดให้มีการประเมินผู้เรียนด้วยจุดมุ่งหมาย 3 ประการ คือ การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรการประเมินเพื่อนำไปสู่การพัฒนาวิธีการเรียนรู้ของตัวนักศึกษาเองและการประเมินเพื่อเป็นข้อมูลปรับปรุงการเรียนการสอน

6. บุคลากรและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน

คณะครุศาสตร์มีการบริหารบุคลากรและทรัพยากรการเรียนการสอนดังนี้

6.1 การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

1) การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง บุคลากรสายสนับสนุนต้องมีวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับภาระงานที่รับผิดชอบ มีความเข้าใจในโครงสร้างและธรรมชาติของหลักสูตร มีความรู้ด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาหรือเทคโนโลยีสารสนเทศ

2) การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน บุคลากรสามารถให้บริการอาจารย์และผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ จึงกำหนดให้มีการพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการโดยการเข้ารับการอบรมเฉพาะทางอย่างเหมาะสม

6.2 การบริหารงบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับตามแผนในแต่ละปีงบประมาณใช้ดำเนินการในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ส่งเสริมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ การบริการวิชาการ การจัดกิจกรรมเสริมสร้างวิชาการ กิจกรรมเสริมสร้างความเป็นครูมืออาชีพ กิจกรรมทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม กิจกรรมเพื่อสังคม รวมทั้งการจัดทำโครงการและการวิจัย

6.3 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

สาขาวิชามีสถานที่เรียนทั้งห้องเรียน ห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ที่มีบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานที่เรียน มีครุภัณฑ์ประจำสถานที่เรียน เช่น เครื่องขยายเสียง โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องฉายประเภทต่าง ๆ อีกทั้งยังมีแหล่งเรียนรู้ภายในมหาวิทยาลัย ได้แก่ สำนักวิทยบริการที่มีบริการ

ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ระบบการสืบค้นผ่านเครือข่ายสากล สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออื่น ๆ เช่น ตำรา หนังสือ วารสาร วิทยานิพนธ์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ ที่จะทำให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้า มีการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จะให้นักศึกษาเข้าถึงสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ได้สะดวกรวดเร็ว

6.4 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

แหล่งเรียนรู้ภายนอกมหาวิทยาลัย ได้แก่ สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาและการศึกษาขั้นพื้นฐาน หน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน สถานประกอบการและชุมชน โดยมหาวิทยาลัยได้จัดสรรงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนประจำสาขาวิชา ซึ่งจะทำให้มีการใช้ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

6.5 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

ในแต่ละภาคเรียนสาขาวิชาจะทำแบบสอบถามความพึงพอใจและความต้องการในการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้และการทำกิจกรรม เพื่อรวบรวมเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการหลักสูตรเป็นข้อมูลในการจัดสรรงบประมาณในส่วนที่นักศึกษามีความต้องการ

หมวดที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 การประเมินและปรับปรุงกลยุทธ์การสอน พิจารณาจากผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนจะประเมินผู้เรียนจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรม การอภิปรายโต้ตอบ การตอบคำถามของผู้เรียนในชั้นเรียน รวมถึงการทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียนเพื่อตรวจสอบและสามารถระบุได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาเพียงใด หากพบว่ามีปัญหาที่จะมีการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

1.1.2 มีการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวัดประเมินผลการเรียนรู้โดยอาจารย์ผู้สอน/คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ/คณะ

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

นักศึกษาประเมินผลการสอนของอาจารย์ในด้านความหลากหลายของวิธีการสอน การจัดทำแผนบริหารการสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมายและวัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชา การเตรียมตัวสอน การสร้างบรรยากาศการเรียนการสอน และการใช้สื่อการสอนในทุกๆรายวิชา รวมทั้งมีการสังเกตการณ์ของผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ หรือทีมผู้สอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรฯ ดำเนินการเมื่อผู้เรียนอยู่ชั้นปีที่ 4 และต้องออกฝึกปฏิบัติงานในรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูตามที่หลักสูตรฯ กำหนด ซึ่งเป็นช่วงเวลานิเทศการสอน ตลอดจนติดตามประเมินความรู้ว่าสามารถปฏิบัติงานได้ มีความรับผิดชอบและมีจุดอ่อนในด้านใด รวมทั้งทำการสำรวจผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของบัณฑิตที่เพิ่งจบการศึกษาและการปฏิบัติงาน ตลอดจนประเมินความพึงพอใจของหน่วยงาน/ผู้ประกอบการในช่วงเวลาที่อาจารย์ไปนิเทศนักศึกษา และเมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติงาน โดยติดตามประเมินความรู้ว่าสามารถปฏิบัติงานได้หรือไม่ มีความรับผิดชอบและมีข้อด้อยในด้านใด ซึ่งจะทำให้การรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรฯ ตลอดจนปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต

สาขาวิชาคณิตศาสตร์และคณะครุศาสตร์มีกระบวนการประเมินความพึงพอใจ ความไม่พึงพอใจและความผูกพันของผู้เรียน บัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน

1. กำหนดผู้เรียนและลูกค้ากลุ่มอื่น
2. กำหนดรูปแบบเครื่องมือที่จะใช้ในการประเมิน
3. กำหนดผู้รับผิดชอบดูแลและกำกับติดตาม
4. ดำเนินการประเมินความพึงพอใจ ความไม่พึงพอใจของผู้เรียน บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต
5. นำผลการประเมินมาปรับปรุงพัฒนาส่วนงานที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มลูกค้า	ด้านการประเมิน	วิธีการประเมิน/เครื่องมือ	การนำข้อมูลไปใช้ปรับปรุง/พัฒนา	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง	ผู้รับผิดชอบ
พันธกิจด้านการจัดการศึกษา					
นักศึกษา ปัจจุบัน	- การประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา - การประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ - การประเมินความพึงพอใจต่ออาจารย์ที่ปรึกษา - ประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรม	- ระบบการประเมินผู้สอนของมหาวิทยาลัย - ระบบการประเมินอาจารย์ที่ปรึกษาของมหาวิทยาลัย - แบบ ประเมิน ความพึงพอใจของแต่ละโครงการ/กิจกรรม	- ปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาในแต่ละภาคเรียนของอาจารย์ผู้สอน กระบวนการ ขั้นตอน สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ การสอน - ปรับปรุงและพัฒนาาระบบอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถให้คำปรึกษานักศึกษาได้ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือด้านทั่วไป ด้านวิชาการ และด้านการพัฒนานักศึกษา - ปรับปรุงและพัฒนาการจัดโครงการ/กิจกรรมได้สอดคล้องและตรงกับความต้องการของผู้เรียน มีความทันสมัย ครอบคลุมคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา - เพื่อจัดการข้อร้องเรียนและความไม่พึงพอใจของผู้เรียน	- การจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพยิ่งขึ้นและคะแนนประเมินของอาจารย์ผู้สอนเพิ่มมากขึ้น - ระบบอาจารย์ที่ปรึกษามีความเข้มแข็ง สามารถให้บริการคำปรึกษาแก่นักศึกษาได้อย่างดีครบถ้วน สามารถช่วยเหลือนักศึกษาในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้ - จัดการข้อร้องเรียนและความไม่พึงพอใจของผู้เรียน	- รอง คณ บ ตี ฝาย วิชาการ - รอง คณ บ ตี ฝาย บริหาร - รอง คณ บ ตี ฝาย กิจการนักศึกษา - อาจารย์/เจ้าหน้าที่ผู้จัดโครงการ/กิจกรรม
ศิษย์เก่า/ บัณฑิต	- แบบสำรวจภาวะการปฏิบัติงาน - การเชิญเข้าร่วมประชุม/วิพากษ์การปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตรฯ - การเชิญศิษย์เก่าเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการ	- แบบสำรวจภาวะการปฏิบัติงานของบัณฑิตระบบของมหาวิทยาลัย - ร่วมประชุม พุดคุย วิพากษ์หลักสูตรฯ - แบบ ประเมิน ความพึงพอใจของแต่ละโครงการ/กิจกรรม	- สามารถนำข้อมูลมาออกแบบกิจกรรมเสริมหลักสูตรฯ ที่ส่งเสริมการปฏิบัติงาน - ปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตรฯ และจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน	- หลักสูตรฯ ได้รับการปรับปรุง/มีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน - ปรับปรุงส่วนที่เป็นข้อเสนอแนะและความไม่พึงพอใจจากบัณฑิต/ศิษย์เก่า	- รอง คณ บ ตี ฝาย วิชาการ - รอง คณ บ ตี ฝาย กิจการนักศึกษา - หัวหน้าสาขาวิชา
กลุ่ม ผู้ใช้ บัณฑิต	การเชิญเข้าร่วมประชุม/วิพากษ์การปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตรฯ	- ร่วมประชุม พุดคุย วิพากษ์หลักสูตรฯ	- ปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตรฯ และจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน	- หลักสูตรฯ ได้รับการปรับปรุง/มีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน	- รอง คณ บ ตี ฝาย วิชาการ - หัวหน้าสาขาวิชา

4. การจัดการข้อร้องเรียนจากบุคคลหรือหน่วยงานภายนอกและบุคคลภายในสถาบันอุดมศึกษา

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 ได้กำหนดเรื่องการร้องเรียนหรือการอุทธรณ์ของนักศึกษาโดยแจ้งให้นักศึกษาทราบในการปฐมนิเทศของสาขาวิชาหรือชั่วโมงแรกของการเรียน โดยระบบการร้องเรียนหรือการอุทธรณ์ร้องทุกข์หลัก โดยคณะฯ กำหนดวิธีการจัดการข้อร้องเรียน โดยมีช่องทางที่หลากหลายให้ผู้ร้องเรียนได้ร้องเรียน เช่น สายตรงคนบดี ผ่านเว็บไซต์คณะ ผ่านเพจเฟซบุ๊กคณะ จดหมาย อีเมล โดยยื่นแบบฟอร์มคำร้องทั่วไป ร้องเรียนด้วยตนเองที่สำนักงานคณะ รวมทั้งการเข้าพบผู้บริหารโดยตรง เป็นต้น

ทั้งนี้คณะฯ ได้กำหนดให้รองคณบดีแต่ละฝ่ายรับผิดชอบตามข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้อง โดยคณะกรรมการร้องเรียนซึ่งมีหัวหน้าสำนักงานคณะเป็นผู้รวบรวมข้อร้องเรียนในแต่ละช่องทางเพื่อกำหนดการร้องเรียนต่าง ๆ ตามขั้นตอนที่โปร่งใสและตรวจสอบได้ และเพื่อให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรมกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

โดยคณะฯ ได้แบ่งระดับความรุนแรงและวิธีการจัดการข้อร้องเรียนไว้ 3 ระดับ คือ

1. ระดับ 1 รุนแรงเล็กน้อย ซึ่งเป็นเรื่องร้องเรียนที่เป็นปกติทั่วไป สามารถอธิบายคนบดีที่เกี่ยวข้องแก้ไขได้โดยทันที ไม่มีความสลับซับซ้อน ไม่กระทบต่อภาพลักษณ์ของคณะฯ เป็นปัญหาเล็กน้อย เช่น ปัญหาห้องเรียนแอร์ไม่เย็น ปัญหาความสะอาด ปัญหาการสูญบุหรณ์ของนักศึกษา เป็นต้น

2. ระดับ 2 รุนแรงปานกลาง เป็นข้อร้องเรียนที่สร้างความไม่พึงพอใจให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีผลกระทบต่อคณะฯ หากปล่อยทิ้งไว้จะทำให้เกิดผลกระทบที่รุนแรงมากขึ้น เช่น การร้องเรียนอาจารย์ผู้สอน การทะเลาะวิวาทของนักศึกษา การดื่มของมึนเมาและการเล่นการพนัน การร้องเรียนพฤติกรรมของบุคลากร การร้องเรียนการจัดกิจกรรมที่ส่งผลต่อร่างกายและจิตใจ เป็นต้น

3. ระดับ 3 รุนแรงมาก เป็นข้อร้องเรียนที่มีผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของคณะเป็นอย่างมาก ไม่สามารถแก้ไขได้โดยการพิจารณาของหน่วยงาน จะต้องมีการนำเข้าสู่ที่ประชุมผู้บริหารเพื่อพิจารณาและหาแนวทางการแก้ไขโดยด่วน เช่น การร้องเรียนการทุจริตของบุคลากร การทำผิดซ้ำ ผิดจรรยาบรรณวิชาชีพ เป็นต้น

ทั้งนี้เมื่อเกิดการร้องเรียนหรือการอุทธรณ์เมื่อคณบดีพิจารณาความรุนแรงของข้อร้องเรียนแล้วจะมอบหมายให้รองคณบดีที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงข้อร้องเรียน ดำเนินงานสืบข้อเท็จจริง แก้ไขปัญหาการร้องเรียนและแจ้งผลการดำเนินงาน และแจ้งผู้ร้องเรียนทราบต่อไป หากเรื่องไม่สามารถยุติได้ จะดำเนินการส่งต่อถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานให้รายงานผลต่อคณะทราบ กรณีการอุทธรณ์ผลการศึกษา กรณีนักศึกษามีข้อสงสัย เกี่ยวกับคะแนนหรือเกรด สามารถอุทธรณ์ผลการศึกษา โดยยื่นคำร้องขอดูคะแนนสอบได้ที่คณะฯ จากนั้นคณะฯ จะติดต่ออาจารย์ผู้ประสานรายวิชา เพื่อให้ผู้สอนแสดงเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมดและชี้แจงการให้คะแนน โดยรองคณบดีฝ่ายวิชาการจะเป็นผู้พิจารณาและแจ้งผลการอุทธรณ์ให้นักศึกษาทราบเป็นรายบุคคล

5. แนวทางการติดตามและการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขจากผลการดำเนินงาน ผลการประเมินความพึงพอใจและข้อร้องเรียน

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มีแนวทางในการติดตามและปรับปรุงแก้ไขการจัดการศึกษาในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 ดังนี้

(1) การติดตามและปรับปรุงแก้ไขการจัดการศึกษาโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 ระยะต่าง ๆ สำหรับปัญหาที่สามารถดำเนินการปรับปรุงแก้ไขในปีการศึกษานั้น ๆ หรือปีการศึกษาถัดไป ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการบริหารฝ่ายวิชาการและคณะกรรมการบริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

(2) การปรับปรุงแก้ไขโครงสร้างหลักสูตร เนื้อหารายวิชาและ ระบบการประเมินผลในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 เพื่อตอบสนองต่อผลการประเมิน ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตลอดจนการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ระบบสุขภาพ และแนวคิดและนวัตกรรมการศึกษาต่าง ๆ ระดับนานาชาติ

6. แนวทางการติดตามและการดำเนินการปรับปรุงแก้ไข กรณีที่ผู้เรียนไม่บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรกำหนด

(1) อาจารย์ที่ปรึกษา และ/หรือสาขาวิชา ดูแลนักศึกษาที่มีความเสี่ยงทางการศึกษาจะติดตามผลการประเมินระดับรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับระยะการศึกษาของนักศึกษาเป็นระยะ ๆ

(2) เมื่อพบว่าเมื่อนักศึกษาที่เข้าข่ายเป็นนักศึกษาที่มีความเสี่ยงทางการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาและ/หรือสาขาวิชาจะวางแผนการศึกษาที่มีความจำเป็นกับนักศึกษาแต่ละราย โดย

(3) อาจารย์ที่ปรึกษาและ/หรือสาขาวิชาดูแลนักศึกษาที่มีความเสี่ยงทางการศึกษารวบรวมและรายงานข้อมูลการติดตามนักศึกษาที่มีความเสี่ยงทางการศึกษาโดยภาพรวมแก่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

7. การสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ลักษณะข้อมูล	กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ได้รับการสื่อสาร	วิธีการสื่อสาร	การประเมินการรับรู้ข้อมูล ของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
รายละเอียดหลักสูตรฯ และแผนการเรียน	1. นักเรียน ระดับชั้นมัธยมปลาย 2. นักศึกษาในหลักสูตรฯ 3. ผู้ปกครองนักศึกษา 4. ครูแนะแนวประจำโรงเรียน	1. กิจกรรม แนะนำหลักสูตรฯ รูปแบบ online และ onsite 2. โพสต์สาระสำคัญของหลักสูตรฯในเว็บไซต์คณะ (http://edu.ssru.ac.th/) และสาขาวิชา 3. การปฐมนิเทศและการปัจฉิมนิเทศ	1. หัวหน้าสาขาและ/หรือผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ และ อาจารย์ที่ปรึกษา ทวนสอบความเข้าใจ และเปิด โอกาสให้ซักถาม 2. หัวหน้าสาขาวิชาและ/หรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ทวนสอบ

ลักษณะข้อมูล	กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ได้รับการสื่อสาร	วิธีการสื่อสาร	การประเมินการรับรู้ข้อมูล ของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
		4. จัดตั้ง Line กลุ่ม/นักเรียน ที่ผ่าน การคัดเลือกเข้าเรียนใน หลักสูตร 5. ประชาสัมพันธ์ หลักสูตรฯ ให้ครูแนะแนว ประจำโรงเรียนทราบ	ความเข้าใจ ด้วย การสอบถาม และเปิด โอกาสให้ผู้ปกครอง สอบถามหากมีข้อสงสัย 3. เปิดโอกาสให้ซักถาม และ ตอบคำถามแก่นักเรียน ครูแนะแนวและ ผู้ปกครอง
1. PLOs รายละเอียด หลักสูตรฯ 2. กิจกรรมต่างๆ	1. ศิษย์เก่า 2. ผู้ใช้บัณฑิต	1. โปสต์สาระสำคัญของ หลักสูตรฯ และกิจกรรม ต่างๆในเว็บไซต์คณะ (http://edu.ssru.ac.th/) และสาขาวิชา 2. เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ผ่านทางอีเมล 3. โทรศัพท์สำนักงาน คณะฯ 02 160 1056	1. สาขาวิชาเชิญ ผู้ใช้ บัณฑิตและ/หรือศิษย์เก่า มาร่วมวิพากษ์หลักสูตรฯ หรือ การออกนิเทศ นักศึกษาฝึกงานและ เปิด โอกาสให้ ซักถามและให้ ข้อเสนอแนะ
	1. อาจารย์พิเศษ	ชี้แจง PLOs และสาระสำคัญของหลักสูตรฯ ให้ อาจารย์พิเศษหรือผู้ร่วม สอนทราบ	หัวหน้าสาขาวิชาและ/หรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบ ชี้แจงต่ออาจารย์ผู้ร่วม สอน รูปแบบ online และ onsite เปิดโอกาส ให้ซักถาม
1. รายละเอียดหลักสูตรฯ	สภาวิชาชีพ	1. เสนอรายละเอียด หลักสูตรฯ ต่อคุรุสภา 2. โปสต์สาระสำคัญของ หลักสูตรฯ และกิจกรรม ต่างๆในเว็บไซต์คณะ (http://edu.ssru.ac.th/) และสาขาวิชา	

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4ปี)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4ปี) พ.ศ. 2569

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

1. หลักสูตรฯ ปรับปรุงแก้ไขนี้เริ่มใช้กับนักศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2569

2. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีความทันสมัย เพื่อผลิตบัณฑิตที่ตรงต่อความต้องการของตลาดแรงงานในภาวะปัจจุบัน และเพื่อพัฒนาศักยภาพของบัณฑิตสำหรับบัณฑิตที่ต้องการศึกษาในระดับมหาบัณฑิต โดยมีแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหลักสูตรฯ
2. รายวิชาที่ปรับออก
3. รายวิชาที่ปรับเพิ่ม
4. เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา หน่วยกิต และคำอธิบายรายวิชา
5. ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิม กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2569

3. สารระในการปรับปรุงแก้ไข

1. การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม (หลักสูตร 4 ปี)	โครงสร้างใหม่ (หลักสูตร 4 ปี)
1)หมวดวิชา ศึกษาทั่วไป	1)หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	1)หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 30 หน่วยกิต	1)หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 24 หน่วยกิต
2)หมวดวิชา เฉพาะ	2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต 2.1) <u>วิชาชีพครู</u> ไม่น้อยกว่า 34 หน่วยกิต ก. วิชาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 28 หน่วยกิต ข .การปฏิบัติการสอนใน สถานศึกษา ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต 2.1) <u>วิชาชีพครู</u> ไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต ก. วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 27 หน่วยกิต วิชาชีพครูบังคับ 27 หน่วยกิต วิชาชีพครูเลือก ข. วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต 2.1) <u>วิชาชีพครู</u> ไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต ก. วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 34 หน่วยกิต วิชาชีพครูบังคับ 34 หน่วยกิต วิชาชีพครูเลือก ข. วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม (หลักสูตร 4 ปี)	โครงสร้างใหม่ (หลักสูตร 4 ปี)
	2.2) <u>วิชาเอก</u> ไม่น้อยกว่า 56 หน่วยกิต ก. วิชาบังคับ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ข. วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต	2.2) <u>วิชาเอก</u> ไม่น้อยกว่า 65 หน่วยกิต ก. วิชาบังคับ ไม่น้อยกว่า 44 หน่วยกิต ข. วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต	2.2) <u>วิชาเอก</u> ไม่น้อยกว่า 62 หน่วยกิต ก. วิชาบังคับ ไม่น้อยกว่า 41 หน่วยกิต ข. วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต
3)หมวดวิชาเลือกเสรี	3)หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6หน่วยกิต	3)หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6หน่วยกิต	3)หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6หน่วยกิต
รวมทั้ง หลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 140 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต

2. รายวิชาที่ปรับออก (แยกตามหมวดวิชา)

1) หมวดวิชาเฉพาะ

ก. วิชาชีพครู

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
EDI2201	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 Internship 1	3(180)
EDI3201	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 Internship 2	3(180)
ข. วิชาเอก		
MAI4301	สัมมนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Seminar in Mathematics Instruction	2(1-2-3)

3. รายวิชาที่ปรับเพิ่ม (แยกตามหมวดวิชา)

1) หมวดวิชาเฉพาะ

ก. วิชาชีพครู

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
EDZ1105	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับครู Communicative English for Teachers	3(2-2-5)
EDZ2105	การออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยี ศาสตร์การสอน เนื้อหาวิชาเอก Integrated Learning Design in Technological, Pedagogical and Content Knowledge (TPCK)	3(2-2-5)
EDZ3313	ภาษาอังกฤษเพื่อการฟังและการพูด English for Listening and Speaking	3(2-2-5)
EDZ3314	ภาษาอังกฤษเพื่อการอ่านและการเขียน English for Reading and Writing	3(2-2-5)
EDZ3315	การพูดในที่ชุมชนเพื่อจุดประสงค์ทางวิชาชีพ Public Speaking for Professional Purposes	3(2-2-5)
EDZ4102	ครุณิพนธ์ Individual Study	3(2-2-5)
EDZ1202	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน 1 Practicum in Profession of Teaching 1	1(90)
EDZ2202	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน 2 Practicum in Profession of Teaching 2	1(90)
EDZ3202	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน 3 Practicum in Profession of Teaching 3	1(90)

ข. วิชาเอก

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
MAZ4301	ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครูคณิตศาสตร์ Professional Learning Community in Mathematics	2(1-2-3)

4. เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา หน่วยกิต และคำอธิบายรายวิชา (แยกตามหมวดวิชา)

1) หมวดวิชาเฉพาะด้าน

ก. วิชาชีพครูบังคับ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569
EDI1101 ภาษาเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5) Language for Communication การใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันและในการจัดการเรียนรู้ หลักการ เทคนิควิธีการใช้ การฝึกปฏิบัติการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การสืบค้นสารสนเทศเพื่อพัฒนาตนให้รอบรู้ ทักษะและทันต่อการเปลี่ยนแปลง มารยาทในการสื่อสาร การใช้ภาษาเชิงสร้างสรรค์และสร้างสันติ	EDZ1101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสำหรับครู 3(2-2-5) Communicative Thai Language for Teachers การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันและในการจัดการเรียนรู้ หลักการ เทคนิควิธีการใช้ การฝึกปฏิบัติการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การสืบค้นสารสนเทศเพื่อพัฒนาตนให้รอบรู้ ทักษะและทันต่อการเปลี่ยนแปลง มารยาทในการสื่อสาร การใช้ภาษาเชิงสร้างสรรค์และสร้างสันติ
EDI1102 คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ 3(2-2-5) และจิตวิญญาณความเป็นครู Ethics and Spirituality for Teachers ประพฤติ ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู เป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริตและเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ดำรงตนให้เป็นที่ยอมรับศรัทธาของผู้เรียนและสมาชิกในชุมชน โดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการองค์ความรู้เกี่ยวกับค่านิยมของครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู คุณธรรม จริยธรรมสำหรับครู จิตวิญญาณความเป็นครู กฎหมายสำหรับครู สภาพการณ์การพัฒนาวิชาชีพครู โดยจัดการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์ แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน กรณีศึกษา การฝึกปฏิบัติใช้การสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้บริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมทั้งภายใน และภายนอกประเทศที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษา	EDI1102 คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ 3(2-2-5) และจิตวิญญาณความเป็นครู Ethics and Spirituality for Teachers ประพฤติ ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู เป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริตและเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ดำรงตนให้เป็นที่ยอมรับศรัทธาของผู้เรียนและสมาชิกในชุมชน โดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการองค์ความรู้เกี่ยวกับค่านิยมของครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู คุณธรรม จริยธรรมสำหรับครู จิตวิญญาณความเป็นครู กฎหมายสำหรับครู สภาพการณ์การพัฒนาวิชาชีพครู โดยจัดการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์ แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน กรณีศึกษา การฝึกปฏิบัติใช้การสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้บริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมทั้งภายใน และภายนอกประเทศที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569
EDI1103 จิตวิทยาสำหรับครู 3(2-2-5) Psychology for Teachers การวิเคราะห์ แก้ปัญหา ประยุกต์และออกแบบบริหารจัดการพฤติกรรมผู้เรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพและช่วงวัย โดยใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางจิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาการแนะแนวและจิตวิทยาให้คำปรึกษา ทักษะสมองเพื่อการเรียนรู้ การส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของผู้เรียนตามช่วงวัยและความแตกต่างระหว่างบุคคล เด็กที่มีความต้องการพิเศษ การศึกษารายกรณี การสะท้อนคิด เพื่อให้สามารถออกแบบดูแลช่วยเหลือ และพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามศักยภาพ มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณ ความเป็นครู รายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ ให้คำแนะนำและข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมพัฒนาและดูแลช่วยเหลือผู้เรียน การสร้างความร่วมมือในการพัฒนาผู้เรียน และใช้การสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนานตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง	EDZ1103 จิตวิทยาสำหรับครู 3(2-2-5) Psychology for Teachers การวิเคราะห์ แก้ปัญหา ประยุกต์และออกแบบบริหารจัดการพฤติกรรมผู้เรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพและช่วงวัย โดยใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางจิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาการแนะแนวและจิตวิทยาให้คำปรึกษา การส่งเสริมพัฒนาการ และการเรียนรู้ของผู้เรียนตามช่วงวัยและความแตกต่างระหว่างบุคคล เด็กที่มีความต้องการพิเศษ การศึกษารายกรณี ระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียน เพื่อให้สามารถรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ ให้คำแนะนำและข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมพัฒนา ดูแลช่วยเหลือผู้เรียน การสร้างความร่วมมือในการพัฒนาผู้เรียน
EDI1104 การพัฒนาหลักสูตร 3(2-2-5) Curriculum Development การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและหลักสูตรรายวิชาตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอกที่สอดคล้องกับบริบทสถานศึกษาและความต้องการของชุมชน ท้องถิ่น การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินหลักสูตรโดยใช้แนวคิด หลักการและงานวิจัยในการพัฒนาหลักสูตร วิวัฒนาการ ทฤษฎีและรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร การบูรณาการแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการพัฒนาหลักสูตร การวิเคราะห์ปัจจัยด้านปรัชญาการศึกษา จิตวิทยา สังคม วัฒนธรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการออกแบบหลักสูตร แนวคิดและหลักการของหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน ปัญหาและแนวโน้มในการพัฒนาหลักสูตรโดยประยุกต์ใช้การวิจัยและการพัฒนาหลักสูตร และนวัตกรรมของโลกยุคใหม่ เพื่อให้เป็นผู้มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง	EDZ1104 การพัฒนาหลักสูตร 3(2-2-5) Curriculum Development การพัฒนาและออกแบบหลักสูตรสถานศึกษาและหลักสูตรรายวิชาตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอกที่สอดคล้องกับบริบทสถานศึกษาและความต้องการของชุมชน ท้องถิ่น การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินหลักสูตรโดยใช้แนวคิด หลักการและงานวิจัยในการพัฒนาหลักสูตร วิวัฒนาการหลักสูตร ทฤษฎีและรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร การบูรณาการแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการพัฒนาหลักสูตร การวิเคราะห์ปัจจัยด้านปรัชญาการศึกษา จิตวิทยา สังคม วัฒนธรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการพัฒนาและออกแบบหลักสูตร แนวคิดและหลักการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปัญหาและแนวโน้มในการพัฒนาหลักสูตรโดยประยุกต์ใช้การวิจัยและการพัฒนาหลักสูตร และนวัตกรรมของโลกยุคใหม่ เพื่อให้เป็นผู้มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569
EDI2101 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 3(2-2-5) Learning Measurement and Evaluation การสร้างเครื่องมือการประเมินได้สอดคล้องและครอบคลุมตามมาตรฐานและตัวชี้วัด การออกแบบการประเมินผลตามสภาพจริงโดยการบูรณาหลักสูตรกับบริบทสังคม การประเมินระดับนานาชาติ และระดับชาติ การนำผลการประเมินการเรียนรู้ไปแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้	EDZ2101 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 3(2-2-5) Learning Measurement and Evaluation แนวคิดการวัดและประเมิน จรรยาบรรณวิชาชีพนักประเมิน การสร้างเครื่องมือการประเมิน การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือการประเมิน ได้สอดคล้องและครอบคลุมตามมาตรฐานและตัวชี้วัด การออกแบบการประเมินผลตามสภาพจริงโดยการบูรณาหลักสูตรกับบริบทสังคม การประเมินระดับนานาชาติ และระดับชาติ การนำผลการประเมินการเรียนรู้ไปแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้
EDI2102 วิทยาการจัดการเรียนรู้ 3(2-2-5) Instructional Science การวางแผนและจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติสาขาวิชาเอกที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญารู้คิดและมีความเป็นนวัตกร ส่งเสริมการเรียนรู้ เอาใจใส่ และยอมรับความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละบุคคล จัดกิจกรรมและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าและเกิดความสุขของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ตระหนักถึงสุขภาวะของผู้เรียน บูรณาการความรู้ เนื้อหาวิชา หลักสูตร ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้และนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ การบูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การบูรณาการเนื้อหาและภาษา การบูรณาการสื่อและแหล่งเรียนรู้ในชุมชนท้องถิ่น สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล การศึกษาเรียนรวม การชี้แนะผู้เรียน การบริหารจัดการชั้นเรียน การออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การปฏิบัติการสอนแบบจุลภาค เป็นผู้มีความรับผิดชอบและมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ	EDZ2102 วิทยาการจัดการเรียนรู้ 3(2-2-5) Instructional Science การวางแผนและจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติสาขาวิชาเอกที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญารู้คิดและมีความเป็นนวัตกร ส่งเสริมการเรียนรู้ เอาใจใส่ และยอมรับความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละบุคคล จัดกิจกรรมและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าและเกิดความสุข ในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ตระหนักถึงสุขภาวะของผู้เรียน บูรณาการความรู้ เนื้อหาวิชา หลักสูตร ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้และนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ การบูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การบูรณาการเนื้อหาและภาษา การบูรณาการสื่อและแหล่งเรียนรู้ในชุมชนท้องถิ่น สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล การศึกษาเรียนรวม การชี้แนะผู้เรียน การบริหารจัดการชั้นเรียน การออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การปฏิบัติการสอนแบบจุลภาค เป็นผู้มีความรับผิดชอบและมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569
EDI2103 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษา 3(2-2-5) และการเรียนรู้ Innovation and Information Technology for Educational Communication and Learning การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอกเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญารู้คิดและมีความเป็นนวัตกรรม ที่สอดคล้องกับบริบทและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ โดยการวิเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง จรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้สามารถเลือก และประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมมีประสิทธิภาพ และไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา การจดอนุสิทธิบัตร และใช้การสะท้อนคิดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อความเปลี่ยนแปลง	EDZ2103 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษา 3(2-2-5) และการเรียนรู้ Innovation and Information Technology for Educational Communication and Learning การประยุกต์ศาสตร์การสอนและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ ตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอกเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญารู้คิดและมีความเป็นนวัตกรรม ที่สอดคล้องกับบริบทและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน โดยการวิเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง จรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้สามารถเลือก และประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมมีประสิทธิภาพ และไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา การจดอนุสิทธิบัตร และใช้การสะท้อนคิดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อความเปลี่ยนแปลง
EDI2104 การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา 3(2-2-5) Education Administration and Quality Assurance in Education การวิเคราะห์บริบท นโยบาย ยุทธศาสตร์ และผลการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อออกแบบและดำเนินการเกี่ยวกับงานประกันคุณภาพการศึกษาที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา จัดทำแผนพัฒนาคุณภาพและโครงการพัฒนาสถานศึกษาและชุมชน ด้วยองค์ความรู้ทางการบริหารการศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษาภายในและการประกันคุณภาพการศึกษายานนอก และแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพและมีภูมิคุ้มกันตน มีทัศนคติที่ดีที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ เป็นพลเมืองดี รอบรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง บริบทโลก สังคม ทันทสมัยและทันต่อความเปลี่ยนแปลง	EDZ2104 การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา 3(2-2-5) Educational Administration and Quality Assurance การวิเคราะห์บริบท นโยบาย ยุทธศาสตร์ และผลการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อออกแบบและดำเนินการเกี่ยวกับงานประกันคุณภาพการศึกษาที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา จัดทำแผนพัฒนาคุณภาพและโครงการพัฒนาสถานศึกษาและชุมชน ด้วยองค์ความรู้ทางการบริหารการศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษาภายในและการประกันคุณภาพการศึกษายานนอก และแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพและมีภูมิคุ้มกันตน มีทัศนคติที่ดีที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ เป็นพลเมืองดี รอบรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง บริบทโลก สังคม ทันทสมัยและทันต่อความเปลี่ยนแปลง

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569
EDI3101 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ 3(2-2-5) Research for Development and Learning วิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา ทฤษฎีและรูปแบบการวิจัย กระบวนการวิจัย สถิติเพื่อการวิจัย การวิจัยในชั้นเรียน การใช้กระบวนการวิจัยในการแก้ปัญหา การฝึกปฏิบัติการวิจัย โดย การศึกษาค้นคว้างานวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ เสนอโครงการเพื่อทำวิจัย ดำเนินการวิจัย เขียนรายงานการวิจัย และเผยแพร่ผลงานวิจัย	EDZ3101 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ 3(2-2-5) Research for Learning Development วิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา ทฤษฎีและรูปแบบการวิจัย กระบวนการวิจัย สถิติเพื่อการวิจัย การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน การใช้กระบวนการวิจัยในการแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติการวิจัยโดยการศึกษาค้นคว้างานวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ การเสนอโครงการเพื่อทำวิจัย ดำเนินการวิจัย เขียนรายงานการวิจัย และเผยแพร่ผลงานวิจัย

ข. วิชาเอกบังคับ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2569
MAI1301 หลักการคณิตศาสตร์ 3(2-2-5) Principle of Mathematics ธรรมชาติและโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ ตรรกศาสตร์ ระเบียบวิธีพิสูจน์ การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับจำนวน เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน และประยุกต์ใช้การพิสูจน์ในการศึกษาทางคณิตศาสตร์	MAZ1301 หลักการคณิตศาสตร์ 3(2-2-5) Principles of Mathematics ศึกษาธรรมชาติและโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ ตรรกศาสตร์ ระเบียบวิธีพิสูจน์ การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับจำนวน เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน เพื่อประยุกต์ใช้การพิสูจน์ในการศึกษาทางคณิตศาสตร์และการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม
MAI1302 แคลคูลัส 1 3(2-2-5) Calculus I ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์และการประยุกต์ ปริพันธ์และการประยุกต์ ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ และประยุกต์ใช้ในการศึกษาทางคณิตศาสตร์	MAZ1302 แคลคูลัส 1 3(2-2-5) Calculus 1 ศึกษาลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์และการประยุกต์ ปริพันธ์และการประยุกต์ และปริพันธ์ไม่ตรงแบบ เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม
MAI1303 แคลคูลัส 2 3(2-2-5) Calculus II ลำดับและอนุกรม อนุกรมกำลัง ฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อย ปริพันธ์สองชั้น สมการเชิงอนุพันธ์สามัญเบื้องต้น และประยุกต์ใช้ในการศึกษาทางคณิตศาสตร์	MAZ1303 แคลคูลัส 2 3(2-2-5) Calculus 2 ศึกษาลำดับและอนุกรม ปริภูมิเวกเตอร์ 3 มิติ อนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันหลายตัวแปร และสมการเชิงอนุพันธ์สามัญเบื้องต้น เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2569
MAI1304 ความน่าจะเป็นและสถิติ 3(2-2-5) Probability and Statistics ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสถิติและความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงของตัวอย่างสุ่ม การประมาณค่า และประยุกต์ใช้ในการศึกษาทางคณิตศาสตร์	MAZ1304 ความน่าจะเป็นและสถิติ 3(2-2-5) Probability and Statistics ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่าย ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงของตัวอย่างสุ่ม การประมาณค่า เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
MAI1305 ทฤษฎีจำนวน 3(2-2-5) Number Theory การหารลงตัว จำนวนเฉพาะ ตัวหารร่วมมาก ตัวคูณร่วมน้อย ทฤษฎีบทหลักมูล เลขคณิต สมภาค สมการไดโอแฟนไทน์ ฟังก์ชันเลขคณิต และประยุกต์ใช้ในการศึกษาทางคณิตศาสตร์	MAZ3319 ทฤษฎีจำนวน 3(2-2-5) Number Theory ศึกษาการหารลงตัว จำนวนเฉพาะ ตัวหารร่วมมาก ตัวคูณร่วมน้อย ทฤษฎีบทหลักมูล เลขคณิต สมภาค สมการไดโอแฟนไทน์ ฟังก์ชันเลขคณิต เพื่อประยุกต์ใช้ในการศึกษาทางคณิตศาสตร์
MAI1306 เรขาคณิตเบื้องต้น 3(2-2-5) Fundamentals of Geometry สัจพจน์ทางเรขาคณิตของยุคลิด พัฒนาการเรขาคณิตของยุคลิด การค้นพบเรขาคณิตนอกระบบยุคลิด และประยุกต์ใช้ในการศึกษาทางคณิตศาสตร์	MAZ1305 เรขาคณิตเบื้องต้น 3(2-2-5) Fundamentals of Geometry ศึกษาาระบบสัจพจน์ เรขาคณิตของยุคลิด พัฒนาการเรขาคณิตของยุคลิด เรขาคณิต การแปลง การพิสูจน์ทางเรขาคณิต และการค้นพบเรขาคณิตนอกระบบยุคลิด เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
MAI2301 ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 3(2-2-5) English for Mathematics Instruction สืบค้น อ่าน แปล ฟัง และนำเสนอเนื้อหาหรือบทความทางคณิตศาสตร์โดยใช้ภาษาอังกฤษ	MAZ3305 ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 3(2-2-5) English for Mathematics Instruction สืบค้น อ่าน แปล ฟัง และนำเสนอเนื้อหาหรือบทความทางคณิตศาสตร์โดยใช้ภาษาอังกฤษ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2569
MAI2302 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 3(2-2-5) Digital Technology for Mathematics Instruction เทคโนโลยีดิจิทัล โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ เพื่อสร้างสื่อการเรียนรู้และประยุกต์ใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	MAZ2302 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 3(2-2-5) Digital Technology for Mathematics Instruction ศึกษาและใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลทางคณิตศาสตร์ในยุคปัจจุบัน เปรียบเทียบและวิเคราะห์เทคโนโลยีดิจิทัลทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับการนำมาใช้ ออกแบบและสร้างสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลทางคณิตศาสตร์เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
MAI2303 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 3(2-2-5) Measurement and Assessment for Mathematics แนวคิดและทฤษฎีทางการวัดและประเมินผล ออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของผู้เรียนตามสมรรถนะ หาคุณภาพเครื่องมือ นำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียน ประยุกต์ความรู้การวัดและประเมินผลไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	MAZ2303 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 3(2-2-5) Measurement and Assessment for Mathematics ประยุกต์ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การประเมินตามสภาพจริง การสร้างเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย การหาคุณภาพเครื่องมือวัดและประเมินผล เพื่อออกแบบและสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ พร้อมทั้งนำไปทดลองใช้และวิเคราะห์คุณภาพได้ รวมทั้งมีคุณธรรมในการวัดและประเมินผลผู้เรียน
MAI2304 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา 3(2-2-5) Mathematics Instruction for Primary School วิเคราะห์เนื้อหาคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ออกแบบและฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ ใช้วิธีการ รูปแบบ หรือเทคนิค การจัดการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะ สอดแทรกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ประกอบกับสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย พร้อมทั้งออกแบบการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา	MAZ2304 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา 3(2-2-5) Mathematics Instruction for Primary School ศึกษามโนทัศน์คณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน รูปแบบหรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ สื่อการจัดการเรียนรู้ ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ จิตวิทยาการเรียนรู้ จิตวิทยาพัฒนาการ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อนำไปออกแบบและฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในระดับประถมศึกษา พร้อมทั้งประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2569
MAI3301 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 3(2-2-5) Mathematics Instruction for Secondary School วิเคราะห์เนื้อหาคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ออกแบบและฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ ใช้วิธีการ รูปแบบ หรือเทคนิค การจัดการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะ สอดแทรกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ประกอบกับสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย พร้อมทั้งออกแบบการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	MAZ3301 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 3(2-2-5) Mathematics Instruction for Secondary School ศึกษามโนทัศน์คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน รูปแบบหรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ สื่อการจัดการเรียนรู้ ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ จิตวิทยาการเรียนรู้ จิตวิทยาพัฒนาการ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อนำไปออกแบบและฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พร้อมทั้งประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้
MAI3302 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 3(2-2-5) Mathematics Instruction for High School วิเคราะห์เนื้อหาคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ออกแบบและฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ ใช้วิธีการ รูปแบบ หรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะ สอดแทรกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ประกอบกับสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย พร้อมทั้งออกแบบการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	MAZ3302 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 3(2-2-5) Mathematics Instruction for High School ศึกษามโนทัศน์คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน รูปแบบหรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ สื่อการจัดการเรียนรู้ ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ จิตวิทยาการเรียนรู้ จิตวิทยาพัฒนาการ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อนำไปออกแบบและฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พร้อมทั้งประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้
MAI3303 การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา 3(2-2-5) Research in Mathematics Education ความหมายของการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา ระเบียบวิธีการวิจัย ขั้นตอนการทำวิจัยและสถิติที่ใช้ในการวิจัย ออกแบบการวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลและการเขียนรายงานการวิจัย และนำมาประยุกต์ใช้พัฒนาผู้เรียนคณิตศาสตร์	MAZ3313 การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา 3(2-2-5) Research in Mathematics Education ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย ขั้นตอนการทำวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิจัย ออกแบบการวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงานการวิจัยและนำมาประยุกต์ใช้พัฒนาผู้เรียนคณิตศาสตร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2569
MAI3304 การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ 3 (2-2-5) Conducting Mathematical Activities หลักการพื้นฐานของการจัดกิจกรรม ทางคณิตศาสตร์ การออกแบบและการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ สะเต็มศึกษา หรือแนวทางอื่น ๆ ที่ส่งเสริมการพัฒนาผู้เรียนหรือกิจกรรมให้เท่าทันเหตุการณ์ปัจจุบันพร้อมทั้งออกแบบการวัดและการประเมินผลการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์	MAZ3303 การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ 3 (2-2-5) Conducting Mathematical Activities ศึกษาหลักการพื้นฐานของการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ การออกแบบกิจกรรมทางคณิตศาสตร์อันประกอบไปด้วย ค่ายคณิตศาสตร์ โครงการคณิตศาสตร์ สะเต็มศึกษา หรือแนวทางอื่น ๆ ที่ส่งเสริมการพัฒนาผู้เรียน พร้อมทั้งออกแบบการวัดและการประเมินผลการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ และจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ข. วิชาเอกเลือก

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2569
MAI3305 พีชคณิตเชิงเส้น 3(2-2-5) Linear Algebra เมทริกซ์ ตัวกำหนด ระบบสมการเชิงเส้น การดำเนินการขั้นมูลฐาน ปริภูมิเวกเตอร์ ปริภูมีย่อย ฐานหลัก การแปลงเชิงเส้น ค่าลักษณะเฉพาะ และเวกเตอร์ลักษณะเฉพาะและประยุกต์ใช้ในการศึกษาทางคณิตศาสตร์	MAZ2301 พีชคณิตเชิงเส้น 3(2-2-5) Linear Algebra ศึกษาเมทริกซ์ ตัวกำหนด ระบบสมการเชิงเส้น การดำเนินการขั้นมูลฐาน ปริภูมิเวกเตอร์ ปริภูมีย่อย ฐานหลัก การแปลงเชิงเส้น ค่าลักษณะเฉพาะและเวกเตอร์ลักษณะเฉพาะเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
MAI3306 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ 3(2-2-5) Mathematics Analysis ระบบจำนวนจริง ลำดับของจำนวนจริง ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ ปริพันธ์รีมันน์ และประยุกต์ใช้ในการศึกษาทางคณิตศาสตร์	MAZ3306 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ 3(2-2-5) Mathematics Analysis ศึกษา ระบบจำนวนจริง ลำดับของจำนวนจริง ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ และปริพันธ์รีมันน์ เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2569
MAI3307 พีชคณิตนามธรรม 3(2-2-5) Abstract Algebra การดำเนินการทวิภาค กรุป กรุปย่อย กรุปการเรียงสับเปลี่ยน ทฤษฎีบทสมมูลฐานของกรุป ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับริง ฟิลด์ ริงพหุนาม และประยุกต์ใช้ในการศึกษาทางคณิตศาสตร์	MAZ3307 พีชคณิตนามธรรม 3(2-2-5) Abstract Algebra ศึกษาการดำเนินการทวิภาค กรุป กรุปย่อย กรุปการเรียงสับเปลี่ยน ทฤษฎีบทสมมูลฐานของกรุป ริง อินทิกรัลโดเมน และริงพหุนาม เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยมีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม
MAI3308 วิทยุคณิต 3 (2-2-5) Discrete Mathematics หลักการนับเบื้องต้น การเรียงสับเปลี่ยน การจัดหมู่ ทฤษฎีบททวินาม หลักการเพิ่มเข้า-ตัดออก หลักการร้งนกพิราบ ความสัมพันธ์เวียนบังเกิด และทฤษฎีกราฟเบื้องต้น และประยุกต์ใช้ในการศึกษาทางคณิตศาสตร์	MAZ3308 วิทยุคณิต 3 (2-2-5) Discrete Mathematics ศึกษาหลักการนับเบื้องต้น การเรียงสับเปลี่ยน การจัดหมู่ ทฤษฎีบททวินาม หลักการเพิ่มเข้าตัดออก หลักการช่องนกพิราบ ความสัมพันธ์เวียนเกิด และทฤษฎีกราฟเบื้องต้น เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม
MAI3309 ประวัติและพัฒนาการทางคณิตศาสตร์ 3(2-2-5) History and Development in Mathematics ศึกษาพัฒนาการความรู้ทางคณิตศาสตร์และผลงานของนักคณิตศาสตร์ในยุคก่อนประวัติศาสตร์ ยุคกลาง ยุคฟื้นฟูศิลปวิทยา จนถึงปัจจุบัน วิวัฒนาการของคณิตศาสตร์ในประเทศไทย และประยุกต์ใช้ในการศึกษาทางคณิตศาสตร์	MAZ3309 ประวัติและพัฒนาการทางคณิตศาสตร์ 3(2-2-5) History and Development in Mathematics ศึกษาประวัติศาสตร์ความเป็นมาและความรู้ทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับจำนวนและการดำเนินการ เรขาคณิตและการวัด และพีชคณิตในยุคโบราณ เปรียบเทียบพัฒนาการความรู้ทางคณิตศาสตร์ในแต่ละยุคสมัย เพื่อนำหลักการและแนวคิดทางคณิตศาสตร์ของนักคณิตศาสตร์ในยุคโบราณไปใช้ในการสอนคณิตศาสตร์ในยุคปัจจุบัน
MAI3310 สถิติเพื่อการวิจัย 3(2-2-5) Statistics for Research ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ การสุ่มตัวอย่าง การทดสอบสมมติฐาน สถิติที่ใช้ในการวิจัยทางการศึกษาทั้งสถิติพาราเมตริกและนอนพาราเมตริกใช้สถิติที่เหมาะสมกับงานวิจัยทางการศึกษาและการประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ	MAZ3310 สถิติเพื่อการวิจัย 3(2-2-5) Statistics for Research ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ การสุ่มตัวอย่าง การทดสอบสมมติฐาน สถิติที่ใช้ในการวิจัยทางการศึกษาทั้งสถิติพาราเมตริกและนอนพาราเมตริก เพื่อใช้สถิติที่เหมาะสมกับงานวิจัยทางการศึกษาและการประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2569
MAI3311 ทฤษฎีเซต 3(2-2-5) Set Theory ทฤษฎีเซตตามสัจพจน์ของแซร์เมโล จำนวนเชิงการนับ สัจพจน์ของการเลือก รากฐานของระบบจำนวนจริงและประยุกต์ใช้ในการศึกษาทางคณิตศาสตร์	MAZ3311 ทฤษฎีเซต 3(2-2-5) Set Theory ศึกษาทฤษฎีเซตตามสัจพจน์ของแซร์เมโล จำนวนเชิงการนับ สัจพจน์ของการเลือก และรากฐานของระบบจำนวนจริง เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้น พื้นฐาน โดยมีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม
MAI3312 คณิตศาสตร์สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ 3(2-2-5) Mathematics for Gifted ศึกษาทฤษฎี แนวคิด และโจทย์ปัญหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เน้น สำหรับผู้เรียน ที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ พร้อมทั้งนำความรู้ไปเตรียมผู้เรียนให้ มีความพร้อมในการแข่งขันในระดับต่าง ๆ	MAZ3312 คณิตศาสตร์สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ 3(2-2-5) Mathematics for Gifted ประยุกต์ทฤษฎี แนวคิด และโจทย์ปัญหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เน้น สำหรับผู้เรียน ที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ เพื่อนำความรู้ไปเตรียมผู้เรียนให้มีความ พร้อมในการแข่งขันในระดับต่าง ๆ
MAI3313 คณิตศาสตร์การเงิน 3 (2-2-5) Financial Mathematics ดอกเบี้ย ค่างวด บัตรเครดิต ภาษีรายได้บุคคลธรรมดา ประกันชีวิต ประกันแบบ ออมทรัพย์และประกันแบบบำนาญ อัตราผลตอบแทนภายใน การลดหย่อนภาษีด้วยประกัน ชีวิต ตราสารหนี้ ตราสารทุน กองทุนรวม และการลงทุนในโลกยุคใหม่ ความน่าจะเป็นเพื่อ การลงทุน การจัดพอร์ตการลงทุนเบื้องต้น	MAZ3304 คณิตศาสตร์การเงิน 3 (2-2-5) Financial Mathematics ศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับค่าของเงินและภาวะการเงิน หลักการ และวิธีการรู้เรื่องทาง การเงิน ดอกเบี้ย ค่างวด บัตรเครดิต ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ประกันชีวิต ประกันแบบออม ทรัพย์ ประกันแบบบำนาญ อัตราผลตอบแทนภายใน การลดหย่อนภาษี ตราสารหนี้ ตราสารทุน กองทุนรวม และการลงทุนในโลกยุคใหม่ และการบริหารการเงินในชีวิตยุคปัจจุบันอย่างเหมาะสม เพื่อความฉลาดรู้ด้านการเงิน และประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู ปฏิบัติตามกฎหมายของสังคม ปรับตัวและ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลก

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2569
MAI3314 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ 3 (2-2-5) Ordinary Differential Equation สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์สามัญเชิงเส้นอันดับ n สมการเอกพันธ์ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นตัวคงที่ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญไม่เอกพันธ์ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นตัวคงที่ ผลการแปลงลาปลาซ	MAZ3314 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ 3 (2-2-5) Ordinary Differential Equation ศึกษาสมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์สามัญเชิงเส้นอันดับ n สมการเอกพันธ์ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าคงตัว สมการเชิงอนุพันธ์สามัญไม่เอกพันธ์ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าคงตัว ผลการแปลงลาปลาซ เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม
MAI3315 คณิตศาสตร์ประยุกต์ 3 (2-2-5) Applied Mathematics การวิจัยดำเนินงาน กำหนดการเชิงเส้นเบื้องต้น ทฤษฎีปัญหาคู่ควบ การวิเคราะห์ ความไว โปรแกรมพลวัตและทฤษฎีเกมส์	MAZ3315 คณิตศาสตร์ประยุกต์ 3 (2-2-5) Applied Mathematics ศึกษาการวิจัยดำเนินงาน กำหนดการเชิงเส้นเบื้องต้น ทฤษฎีภาวะคู่กัน การวิเคราะห์ความไว กำหนดการพลวัตและทฤษฎีเกม เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม
MAI3316 การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ 3 (2-2-5) Development of mathematics instruction Competency หลักการ ความสำคัญของสมรรถนะทางคณิตศาสตร์ แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางคณิตศาสตร์ การวัดและประเมินผลสมรรถนะทางคณิตศาสตร์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางคณิตศาสตร์	MAZ3316 การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ 3 (2-2-5) Development of mathematics instruction Competency ศึกษาความหมายและความสำคัญของสมรรถนะทางคณิตศาสตร์ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ การวัดและประเมินผลสมรรถนะ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางคณิตศาสตร์ เพื่อนำไปใช้ออกแบบการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ พร้อมทั้งสร้างเครื่องมือในการวัดและประเมินผลผู้เรียนอย่างหลากหลาย
MAI3317 มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ 3 (2-2-5) Mathematical Misconceptions ศึกษา สืบค้นข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ออกแบบการสอน และแนวทางในการแก้ไขข้อผิดพลาดทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับเนื้อหา	MAZ3317 มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ 3 (2-2-5) Mathematical Misconceptions ศึกษามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ที่พบในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน วิเคราะห์และหาแนวทางในการแก้ปัญหา มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ที่พบ เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนและแก้ปัญหาผู้เรียน

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2569
MAI3318 การคิดเชิงคณิตศาสตร์ 3 (2-2-5) Mathematical Thinking รูปแบบและประเภของการคิดเชิงคณิตศาสตร์ แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงคณิตศาสตร์ การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาการคิดเชิงคณิตศาสตร์ การสร้างสื่อเพื่อพัฒนาการคิดเชิงคณิตศาสตร์	MAZ3318 การคิดเชิงคณิตศาสตร์ 3 (2-2-5) Mathematical Thinking ศึกษารูปแบบและประเภของการคิดเชิงคณิตศาสตร์ แนวทางการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดเชิงคณิตศาสตร์ การสร้างสื่อเพื่อพัฒนาการคิดเชิงคณิตศาสตร์ พร้อมทั้งการวัดและประเมินผลการคิดเชิงคณิตศาสตร์ พร้อมทั้งประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการพัฒนาการคิดเชิงคณิตศาสตร์

5. ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิม กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2569

5.1 โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2569			
หลักสูตร				หลักสูตร			
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	เรียนไม่น้อยกว่า	140	หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	เรียนไม่น้อยกว่า	132	หน่วยกิต
โครงสร้างหลักสูตร				โครงสร้างหลักสูตร			
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	เรียนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต	1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	เรียนไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		6	หน่วยกิต	1.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาภาษา		6	หน่วยกิต	1.2 กลุ่มวิชาภาษา	เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		6	หน่วยกิต	1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
1.4 เลือกเรียนจาก 3 กลุ่มวิชาข้างต้นอีก		12	หน่วยกิต	1.4 เลือกเรียนจาก 3 กลุ่มวิชาข้างต้นอีก	เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	เรียนไม่น้อยกว่า	104	หน่วยกิต	2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	เรียนไม่น้อยกว่า	102	หน่วยกิต
2.1 วิชาชีพครู	เรียนไม่น้อยกว่า	39	หน่วยกิต	2.1 วิชาชีพครู	เรียนไม่น้อยกว่า	40	หน่วยกิต
2.1.1) วิชาชีพครู	เรียนไม่น้อยกว่า	27	หน่วยกิต	2.1.1) วิชาชีพครู	เรียนไม่น้อยกว่า	34	หน่วยกิต
วิชาชีพครูบังคับ		27	หน่วยกิต	วิชาชีพครูบังคับ		34	หน่วยกิต
วิชาชีพครูเลือก				วิชาชีพครูเลือก			
2.1.2) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	เรียนไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต	2.1.2) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	เรียน	6	หน่วยกิต
2.2 วิชาเอก	เรียนไม่น้อยกว่า	65	หน่วยกิต	2.2 วิชาเอก	เรียนไม่น้อยกว่า	62	หน่วยกิต
2.2.1) วิชาบังคับ		44	หน่วยกิต	2.2.1) วิชาบังคับ	เรียน	41	หน่วยกิต
2.2.2) วิชาเลือก	เรียนไม่น้อยกว่า	21	หน่วยกิต	2.2.2) วิชาเลือก	เรียนไม่น้อยกว่า	21	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต	3) หมวดวิชาเลือกเสรี	เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

5.2 รายวิชาในหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต			หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต			
1.วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต			1.วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต			
วิชาชีพครูบังคับ 27 หน่วยกิต			วิชาชีพครูบังคับ 34 หน่วยกิต			
EDI1101	ภาษาเพื่อการสื่อสาร Language for Communication	3(2-2-5)	EDZ1101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสำหรับครู Communicative Thai Language for Teachers	3(2-2-5)	เปลี่ยนชื่อวิชา ปรับคำอธิบาย รายวิชา
EDI1102	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู Ethics and Spirituality for Teachers	3(2-2-5)	EDZ1102	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู Ethics and Spirituality for Teachers	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบาย รายวิชา
EDI1103	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers	3(2-2-5)	EDZ1103	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers	3(2-2-5)	
EDI1104	การพัฒนาหลักสูตร Curriculum Development	3(2-2-5)	EDZ1104	การพัฒนาหลักสูตร Curriculum Development	3(2-2-5)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต			หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต			
1.วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต			1.วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต			
วิชาชีพครูบังคับ 27 หน่วยกิต			วิชาชีพครูบังคับ 34 หน่วยกิต			
			EDZ1105	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับครู Communicative English for Teachers	3(2-2-5)	รายวิชาปรับเพิ่ม
EDI2101	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ Learning Measurement and Evaluation	3(2-2-5)	EDZ2101	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ Learning Measurement and Evaluation	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
EDI2102	วิทยาการจัดการเรียนรู้ Instructional Science	3(2-2-5)	EDZ2102	วิทยาการจัดการเรียนรู้ Instructional Science	3(2-2-5)	
EDI2103	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การศึกษาและการเรียนรู้ Innovation and Information Technology for Educational Communication and Learning	3(2-2-5)	EDZ2103	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ Innovation and Information Technology for Educational Communication and Learning	3(2-2-5)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต			หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต			
1.วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต			1.วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต			
วิชาชีพครูบังคับ 27 หน่วยกิต			วิชาชีพครูบังคับ 34 หน่วยกิต			
EDI2104	การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา Educational Administration and Quality Assurance in Education	3(2-2-5)	EDZ2104	การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา Educational Administration and Quality Assurance	3(2-2-5)	ปรับชื่อวิชา ภาษาอังกฤษ ปรับคำอธิบาย รายวิชา
			EDZ2105	การออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยี ศาสตร์การสอน เนื้อหาวิชาเอก Integrated Learning Design in Technological, Pedagogical and Content Knowledge (TPCK)	3(2-2-5)	รายวิชาปรับเพิ่ม
EDI3101	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ Research for Development and Learning	3(2-2-5)	EDZ3101	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ Research for Learning Development	3(2-2-5)	ปรับชื่อวิชา ภาษาอังกฤษ ปรับคำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต			หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต			
1.วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต			1.วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต			
วิชาชีพครูบังคับ 27 หน่วยกิต			วิชาชีพครูบังคับ 34 หน่วยกิต			
EDI3301	จิตวิทยาการเรียนรู้ Psychology of Learning	3(2-2-5)	EDZ3301	จิตวิทยาการเรียนรู้ Psychology of Learning	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบาย รายวิชา
EDI3302	จิตวิทยาการจัดการเรียนรู้ Psychology of Learning and Instruction	3(2-2-5)	EDZ3302	จิตวิทยาการจัดการเรียนรู้ Psychology of Learning and Instruction	3(2-2-5)	
EDI3303	การสอนเพศศึกษา Teaching of Sex Education	3(2-2-5)	EDZ3303	การสอนเพศศึกษา Teaching of Sex Education	3(2-2-5)	
EDI3304	ความคิดสร้างสรรค์สำหรับครู Creativity for Teachers	3(2-2-5)	EDZ3304	ความคิดสร้างสรรค์สำหรับครู Creativity for Teachers	3(2-2-5)	
EDI3305	ลูกเสือ ยุวกาชาด และกิจกรรม พัฒนาผู้เรียน Scouts, Junior Red Cross, and Learning Development Activities	3(2-2-5)	EDZ3305	ลูกเสือ ยุวกาชาด และกิจกรรม พัฒนาผู้เรียน Scouts, Junior Red Cross, and Learning Development Activities	3(2-2-5)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต			หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต			
1.วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต			1.วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต			
วิชาชีพครูบังคับ 27 หน่วยกิต			วิชาชีพครูบังคับ 34 หน่วยกิต			
EDI3306	สถิติเบื้องต้นทางการศึกษา Introduction to Statistics in Education	3(2-2-5)	EDZ3306	สถิติเบื้องต้นทางการศึกษา Introduction to Statistics in Education	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
EDI3307	การออกแบบกราฟิกเพื่อการศึกษา Graphic Design for Education	3(2-2-5)	EDZ3307	การออกแบบและผลิตกราฟิกแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดียเพื่อการศึกษา Design and Graphic, Production Animation and Digital Media for Education	3(2-2-5)	ปรับชื่อวิชาภาษาอังกฤษ ปรับคำอธิบายรายวิชา
EDI3308	ภาษาอังกฤษเพื่อการทดสอบมาตรฐาน English for Language Proficiency Tests	3(2-2-5)	EDZ3308	ภาษาอังกฤษเพื่อการทดสอบมาตรฐาน English for Language Proficiency Tests	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต			หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต			
1.วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต			1.วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต			
วิชาชีพครูบังคับ 27 หน่วยกิต			วิชาชีพครูบังคับ 34 หน่วยกิต			
EDI3309	การถ่ายภาพและวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา Photo and Video for Education	3(2-2-5)	EDZ3309	การถ่ายภาพและวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา Photo and Video for Education	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
EDI3310	การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Education for Sustainable Development	3(2-2-5)	EDZ3310	การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Education for Sustainable Development	3(2-2-5)	
EDI3311	มองโลกและมองเราผ่านวรรณกรรมและสื่อบันเทิง Seeing the World and Self-reflection through Literature and Entertainment Media	3(2-2-5)	EDZ3311	มองโลกและมองเราผ่านวรรณกรรมและสื่อบันเทิง Seeing the World and Self-reflection through Literature and Entertainment Media	3(2-2-5)	
EDI3312	วาทการสำหรับครู Speech for teachers	3(2-2-5)	EDZ3312	วาทการสำหรับครู Speech for teachers	3(2-2-5)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต			หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต			
1.วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต			1.วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต			
วิชาชีพครูบังคับ 27 หน่วยกิต			วิชาชีพครูบังคับ 34 หน่วยกิต			
			EDZ3313	ภาษาอังกฤษเพื่อการฟังและการพูด English for Listening and Speaking	3(2-2-5)	รายวิชาปรับเพิ่ม
			EDZ3314	ภาษาอังกฤษเพื่อการอ่านและการเขียน English for Reading and Writing	3(2-2-5)	
			EDZ3315	การพูดในที่ชุมชนเพื่อจุดประสงค์ทางวิชาชีพ Public Speaking for Professional Purposes	3(2-2-5)	
			EDZ4102	ครุณิพนธ์ Individual Study	1(0-2-1)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต			หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต			
1.วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต			1.วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต			
วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 12 หน่วยกิต			วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 6 หน่วยกิต			
EDI2201	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 Internship 1	3(180)				รายวิชาปรับ ออก
EDI3201	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 Internship 2	3(180)				
			EDZ1202	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่าง เรียน 1 Practicum in Profession of Teaching 1	1(90)	รายวิชาปรับ เพิ่ม
			EDZ2202	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่าง เรียน 2 Practicum in Profession of Teaching 2	1(90)	
			EDZ3202	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่าง เรียน 3 Practicum in Profession of Teaching 3	1(90)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต			หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต			
1.วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต			1.วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต			
วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 12 หน่วยกิต			วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 6 หน่วยกิต			
EDI4201	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3 Internship 3	6(360)	EDZ4202	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา Internship	3(480)	เปลี่ยนรหัส วิชา ชื่อวิชา หน่วยกิตและ ปรับคำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต			หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต			
2. กลุ่มวิชาเอก เรียนไม่น้อยกว่า 65 หน่วยกิต			2. กลุ่มวิชาเอก เรียนไม่น้อยกว่า 62 หน่วยกิต			
2.1 วิชาบังคับเอก เรียนไม่น้อยกว่า 44 หน่วยกิต			2.1 วิชาบังคับเอก เรียนไม่น้อยกว่า 41 หน่วยกิต			
MAI1301	หลักการคณิตศาสตร์ Principle of Mathematics	3(2-2-5)	MAZ1301	หลักการคณิตศาสตร์ Principles of Mathematics	3(2-2-5)	ปรับชื่อวิชา ภาษาอังกฤษ
MAI1302	แคลคูลัส 1 Calculus I	3(2-2-5)	MAZ1302	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(2-2-5)	ปรับคำ อธิบาย
MAI1303	แคลคูลัส 2 Calculus II	3(2-2-5)	MAZ1303	แคลคูลัส 2 Calculus 2	3(2-2-5)	รายวิชา
MAI1304	ความน่าจะเป็นและสถิติ Probability and Statistics	3(2-2-5)	MAZ1304	ความน่าจะเป็นและสถิติ Probability and Statistics	3(2-2-5)	ปรับคำ อธิบาย รายวิชา
MAI1305	ทฤษฎีจำนวน Number Theory	3(2-2-5)				รายวิชาปรับ ออก
MAI1306	เรขาคณิตเบื้องต้น Fundamentals of Geometry	3(2-2-5)	MAZ1305	เรขาคณิตเบื้องต้น Fundamentals of Geometry	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัส วิชาและปรับ คำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต			หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต			
2. กลุ่มวิชาเอก เรียนไม่น้อยกว่า 65 หน่วยกิต			2. กลุ่มวิชาเอก เรียนไม่น้อยกว่า 62 หน่วยกิต			
2.1 วิชาบังคับเอก เรียนไม่น้อยกว่า 44 หน่วยกิต			2.1 วิชาบังคับเอก เรียนไม่น้อยกว่า 41 หน่วยกิต			
MAI2301	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ English for Mathematics Instruction	3(2-2-5)				รายวิชาปรับออก
			MAZ2301	พีชคณิตเชิงเส้น Linear Algebra	3(2-2-5)	รายวิชาปรับเพิ่ม
MAI2302	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Digital Technology for Mathematics Instruction	3(2-2-5)	MAZ2302	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Digital Technology for Mathematics Instruction	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
MAI2303	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Measurement and Assessment for Mathematics	3(2-2-5)	MAZ2303	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Measurement and Assessment for Mathematics	3(2-2-5)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต			หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต			
2. กลุ่มวิชาเอก เรียนไม่น้อยกว่า 65 หน่วยกิต			2. กลุ่มวิชาเอก เรียนไม่น้อยกว่า 62 หน่วยกิต			
2.1 วิชาบังคับเอก เรียนไม่น้อยกว่า 44 หน่วยกิต			2.1 วิชาบังคับเอก เรียนไม่น้อยกว่า 41 หน่วยกิต			
MAI2304	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา Mathematics Instruction for Primary School	3(2-2-5)	MAZ2304	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา Mathematics Instruction for Primary School	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
MAI3301	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น Mathematics Instruction for Secondary School	3(2-2-5)	MAZ3301	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น Mathematics Instruction for Secondary School	3(2-2-5)	
MAI3302	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย Mathematics Instruction for High School	3(2-2-5)	MAZ3302	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย Mathematics Instruction for High School	3(2-2-5)	
MAI3303	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา Research in Mathematics Education	3(2-2-5)				รายวิชาปรับออก

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต			หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต			
2. กลุ่มวิชาเอก เรียนไม่น้อยกว่า 65 หน่วยกิต			2. กลุ่มวิชาเอก เรียนไม่น้อยกว่า 62 หน่วยกิต			
2.1 วิชาบังคับเอก เรียนไม่น้อยกว่า 44 หน่วยกิต			2.1 วิชาบังคับเอก เรียนไม่น้อยกว่า 41 หน่วยกิต			
MAI3304	การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ Conducting Mathematical Activities	3(2-2-5)	MAZ3303	การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ Conducting Mathematical Activities	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชาและปรับคำอธิบายรายวิชา
			MAZ3304	คณิตศาสตร์การเงิน Financial Mathematics	3(2-2-5)	รายวิชาปรับเพิ่ม
MAI4301	สัมมนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Seminar in Mathematics Instruction	2(1-2-3)				รายวิชาปรับออก

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต			หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต			
2. กลุ่มวิชาเอก เรียนไม่น้อยกว่า 65 หน่วยกิต			2. กลุ่มวิชาเอก เรียนไม่น้อยกว่า 65 หน่วยกิต			
2.2 วิชาเอกเลือก เรียนไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต			2.2 เอกเลือก เรียนไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต			
MAI3305	พีชคณิตเชิงเส้น Linear Algebra	3(2-2-5)				รายวิชาปรับ ออก
			MAZ3305	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ English for Mathematics Instruction	3(2-2-5)	รายวิชาปรับ เพิ่ม
MAI3306	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ Mathematics Analysis	3(2-2-5)	MAZ3306	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ Mathematics Analysis	3(2-2-5)	ปรับ คำอธิบาย
MAI3307	พีชคณิตนามธรรม Abstract Algebra	3(2-2-5)	MAZ3307	พีชคณิตนามธรรม Abstract Algebra	3(2-2-5)	รายวิชา
MAI3308	วิยุตคณิต Discrete Mathematics	3(2-2-5)	MAZ3308	วิยุตคณิต Discrete Mathematics	3(2-2-5)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต			หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต			
2. กลุ่มวิชาเอก เรียนไม่น้อยกว่า 65 หน่วยกิต			2. กลุ่มวิชาเอก เรียนไม่น้อยกว่า 65 หน่วยกิต			
2.2 วิชาเอกเลือก เรียนไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต			2.2 เอกเลือก เรียนไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต			
MAI3309	ประวัติและพัฒนากการทางคณิตศาสตร์ History and Development in Mathematics	3(2-2-5)	MAZ3309	ประวัติและพัฒนากการทางคณิตศาสตร์ History and Development in Mathematics	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
MAI3310	สถิติเพื่อการวิจัย Statistics for Research	3(2-2-5)	MAZ3310	สถิติเพื่อการวิจัย Statistics for Research	3(2-2-5)	
MAI3311	ทฤษฎีเซต Set Theory	3(2-2-5)	MAZ3311	ทฤษฎีเซต Set Theory	3(2-2-5)	
MAI3312	คณิตศาสตร์สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ Mathematics for Gifted	3(2-2-5)	MAZ3312	คณิตศาสตร์สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ Mathematics for Gifted	3(2-2-5)	
MAI3313	คณิตศาสตร์การเงิน Financial Mathematics	3(2-2-5)				รายวิชาปรับออก
			MAZ3313	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา Research in Mathematics Education	3(2-2-5)	รายวิชาปรับเพิ่ม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต			หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต			
2. กลุ่มวิชาเอก เรียนไม่น้อยกว่า 65 หน่วยกิต			2. กลุ่มวิชาเอก เรียนไม่น้อยกว่า 65 หน่วยกิต			
2.2 วิชาเอกเลือก เรียนไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต			2.2 เอกเลือก เรียนไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต			
MAI3314	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ Ordinary Differential Equation	3(2-2-5)	MAZ3314	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ Ordinary Differential Equation	3(2-2-5)	ปรับ คำอธิบาย รายวิชา
MAI3315	คณิตศาสตร์ประยุกต์ Applied Mathematics	3(2-2-5)	MAZ3315	คณิตศาสตร์ประยุกต์ Applied Mathematics	3(2-2-5)	
MAI3316	การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ Development of mathematics instruction Competency	3(2-2-5)	MAZ3316	การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ Development of mathematics instruction Competency	3(2-2-5)	
MAI3317	มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ Mathematical Misconceptions	3(2-2-5)	MAZ3317	มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ Mathematical Misconceptions	3(2-2-5)	
MAI3318	การคิดเชิงคณิตศาสตร์ Mathematical Thinking	3(2-2-5)	MAZ3318	การคิดเชิงคณิตศาสตร์ Mathematical Thinking	3(2-2-5)	
			MAZ3319	ทฤษฎีจำนวน Number Theory	3(2-2-5)	รายวิชา ปรับเพิ่ม
3.หมวดวิชาเลือกเสรี เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต			3.หมวดวิชาเลือกเสรี เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต			

ภาคผนวก ข

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๖๑**

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

อาศัยตามความในมาตรา ๑๘ (๒) และ (๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ในคราวประชุมครั้งที่ ๙ ๒๕๖๑/เมื่อวันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๖๑ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๑”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๑ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่งและประกาศอื่นใดในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

“คณะ” หมายความว่า คณะที่นักศึกษาสังกัด หมายถึงรวมถึง วิทยาลัย ส่วนราชการหรือหน่วยงานอื่นของมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

“สาขาวิชา” หมายความว่า สาขาวิชาที่ระบุไว้ในหลักสูตรแต่ละหลักสูตร

“ภาควิชา” หมายความว่า กลุ่มของอาจารย์ผู้สอนที่สำเร็จมาในสาขาวิชาเดียวกัน

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีคณะที่นักศึกษาสังกัด ประธานศูนย์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยที่นักศึกษาสังกัด หรือหัวหน้าส่วนราชการ หรือหัวหน้าหน่วยงานอื่นที่เทียบเท่าคณะ ซึ่งจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีที่นักศึกษาสังกัด

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า คณาจารย์ประจำสาขาวิชา และ/หรือภาควิชาหรือคณะที่คณบดีแต่งตั้งตามความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะให้ทำหน้าที่แนะนำตักเตือนให้คำปรึกษา และแนะแนวการศึกษา ดูแลความประพฤติ และมีส่วนร่วมในการประเมินความก้าวหน้าในการเรียน

๒

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจออกระเบียบ ประกาศหรือคำสั่ง เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจตีความและวินิจฉัย

หมวด ๑

การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๖ คุณสมบัติ และเงื่อนไขการรับเข้าเป็นนักศึกษา

(๑) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่าขึ้นไป เว้นแต่หลักสูตรศึกษาต่อเนื่อง จะต้องสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง หรือประกาศนียบัตรอื่นๆ ที่เทียบเท่าสำหรับนักศึกษาต่างชาติต้องสำเร็จการศึกษาตามวรรคแรกเช่นกัน

(๒) เป็นผู้มีจิตปกติและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษาวชิชาชีพ หรือโรคที่สังคมรังเกียจ เว้นแต่กฎหมายกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

(๓) ไม่เป็นผู้ถูกคัดชื่อออกหรือไล่ออกจากสถาบันอุดมศึกษาใดๆ เพราะความผิดตามระเบียบหรือข้อบังคับว่าด้วยวินัยนักศึกษา

(๔) ไม่เป็นผู้เคยต้องโทษ โดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่เป็นลหุโทษหรือความผิดอันได้กระทำโดยประมาท

(๕) มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยไม่ขัดต่อกฎหมาย

(๖) ในกรณีพิเศษนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ให้สภาวិชาการเป็นผู้พิจารณาว่าเห็นสมควรให้รับเข้าศึกษา

ข้อ ๗ การสอบคัดเลือกและการคัดเลือกเป็นนักศึกษา

(๑) มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนักศึกษาจากผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าตามประกาศและรายละเอียดที่มหาวิทยาลัยกำหนดหรือให้เป็นไปตามระเบียบการคัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา

(๒) มหาวิทยาลัยอาจสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือผู้ที่ได้รับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าเข้าเป็นนักศึกษาเพื่อศึกษาระดับปริญญาตรีตามประกาศหรือรายละเอียดของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๘ ประเภทของนักศึกษา

(๑) นักศึกษาเต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๖ ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีที่เรียนเต็มเวลา

(๒) นักศึกษาไม่เต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๖ ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีที่เรียนไม่เต็มเวลา

(๓) นักศึกษาสมทบ หมายถึง นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับให้ลงทะเบียนเรียนสมทบ และ/หรือ การทำวิจัยโดยไม่มีสิทธิ์รับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ การรับโอนย้ายนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

(๑) มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยเห็นว่ามีความเหมาะสมเทียบเท่ามหาวิทยาลัย

(๒) คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณาโอนย้าย

(ก) มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๖ และได้ศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา มาก่อนแล้ว

(ข) มีผลการเรียนจากสถาบันอุดมศึกษาเดิมโดยมีค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ย ไม่น้อยกว่า

๒.๐๐

(ค) มีระยะเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยเต็มตามเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ให้นับรวมเวลาเรียนจากสถาบันอุดมศึกษาเดิมด้วย

(๓) การขอโอนย้ายเข้ามาเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย หรือต้องปฏิบัติตามนี้

(ก) ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยส่งถึงมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ก่อนเปิดการศึกษา

(ข) ติดต่อขอให้สถาบันอุดมศึกษาเดิมจัดส่งระเบียบแสดงผลการเรียนและรายละเอียด เนื้อหารายวิชาหรือชุดวิชาที่ได้เรียนไปแล้วมายังมหาวิทยาลัย

(๔) มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับโอนโดยความเห็นชอบของคณะ สาขาวิชาและ/หรือ ภาควิชาที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๑๐ การเทียบรายวิชา ชุดวิชา กลุ่มรายวิชาหรือกลุ่มชุดวิชาเรียนและการโอนหน่วยกิต รายวิชาหรือชุดวิชาให้เป็นไปตามหมวด ๗ การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่วิชาศึกษา ในระบบ

ข้อ ๑๑ การศึกษาปริญญาตรีที่สอง

(๑) นักศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่เทียบเท่าอาจ ขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาตรี สาขาวิชาอื่นเพิ่มเติมได้

(๒) นักศึกษายื่นคำร้องแสดงความจำนงค์ต่อมหาวิทยาลัยตามแบบที่กำหนดโดยส่งถึง มหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ก่อนเปิดการศึกษา

(๓) มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับเข้าศึกษาโดยความเห็นชอบของคณะ สาขาวิชาและ/หรือ ภาควิชาที่เกี่ยวข้อง

(๔) ให้นักศึกษาได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาหรือชุดวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของ หลักสูตรปริญญาตรีที่ขอศึกษาเป็นปริญญาที่สอง

(๕) ให้นักศึกษาดำเนินการเทียบรายวิชาหรือชุดวิชาหรือกลุ่มรายวิชาหรือชุดวิชาเรียนและ โอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามข้อ ๑๐ เพื่อใช้จัดแผนการศึกษาใหม่ โดยการแนะนำของสาขาวิชาและ/ หรือภาควิชา รายวิชาหรือชุดวิชาที่โอนหน่วยกิตไม่ได้ และ/หรือไม่ได้อยู่ในแผนการเรียนให้ตัดออกโดย ความเห็นชอบของคณบดี

ข้อ ๑๒ การรายงานตัวเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๔

หมวด ๒ ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ ๑๓ ระบบการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็น ๓ รูปแบบ

(๑) การจัดการศึกษาในระบบ ประกอบด้วย

(ก) การจัดการศึกษาภาคปกติ เป็นการจัดการศึกษาเต็มเวลา ใช้ระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจเปิดการศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต ให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันกับภาคการศึกษาปกติ

มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาโดยใช้ระบบไตรภาค และ/หรือระบบจตุรภาคได้ดังนี้

ระบบไตรภาค ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๓ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ สัปดาห์

ระบบจตุรภาค ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๔ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๐ สัปดาห์

ปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาของนักศึกษาภาคปกติหมายถึงปีการศึกษาสุดท้ายที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรจะไม่นำภาคการศึกษาฤดูร้อนในปีการศึกษานั้นมารวม ส่วนนักศึกษาภาคพิเศษให้นำภาคการศึกษาฤดูร้อนมารวมด้วย

หลักสูตรสาขาวิชาใดมีรายวิชาหรือชุดวิชาที่จำเป็นต้องเปิดสอนในภาคการศึกษาฤดูร้อนเพื่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม กรณีศึกษาหรือเป็นไปเพื่อประโยชน์ของนักศึกษา การบริหารจัดการรายวิชาหรือชุดวิชานั้นให้ถือเสมือนว่าเป็นส่วนหนึ่งของภาคการศึกษาปกติ

(ข) การจัดการศึกษาภาคพิเศษเป็นการจัดการศึกษาแบบเต็มเวลาซึ่งจัดในวันหยุดสุดสัปดาห์ หรือ เปิดการศึกษาในภาคการศึกษาฤดูร้อน หรือเวลาอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยใช้ระบบ ๑ ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น ๓ ภาคการศึกษา คือ ๒ ภาคการศึกษาปกติ กับ ๑ ภาคการศึกษาฤดูร้อน ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ การเรียนในภาคการศึกษาฤดูร้อนมีเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๘ สัปดาห์ โดยกำหนดจำนวนชั่วโมงเรียนและจำนวนหน่วยกิตเป็นสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการจัดการศึกษาในภาคการศึกษาปกติ โดยการบริหารจัดการรายวิชาหรือชุดวิชานั้นให้ถือเป็นภาคการศึกษาปกติ

มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาโดยใช้ระบบการศึกษาทางไกล คือ ระบบการศึกษาที่ผู้สอนและผู้เรียนอยู่ห่างกัน มีการวางแผน เตรียมการ ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ การบริการและการประเมินผ่านชุดการสอนทางไกลในรูปแบบสื่อประสมที่ประกอบด้วยสื่อหลักและสื่อเสริมที่มีสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อแพร่ภาพและเสียง หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นแกนกลาง เพื่อให้นักศึกษาและผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองโดยไม่จำเป็นต้องเข้าชั้นเรียนตามปกติ มีระบบการประเมินที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้ เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วจะได้รับประกาศนียบัตร หรือปริญญาบัตรที่มีศักดิ์และสิทธิ์เช่นเดียวกับประกาศนียบัตรหรือปริญญาบัตรจากการศึกษาในระบบชั้นเรียน ซึ่งรายละเอียดให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย หรือประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง หลักเกณฑ์การขอเปิดและดำเนินการหลักสูตร

๕

ระดับปริญญาในระบบการศึกษาทางไกล พ.ศ. ๒๕๔๘ และประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การขอเปิดและดำเนินการหลักสูตรระดับปริญญาในระบบการศึกษาทางไกล พ.ศ. ๒๕๔๘ หรือประกาศอื่นที่เกี่ยวข้อง

(๒) การจัดการศึกษานอกระบบเป็นการจัดการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนด จุดมุ่งหมาย รูปแบบการจัดการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการจัดการศึกษา การสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม ซึ่งรายละเอียดให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

(๓) การจัดการศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการจัดการศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อมและโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อหรือแหล่งความรู้อื่นๆ ซึ่งรายละเอียดให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๔ การคิดหน่วยกิตสาขาวิชาที่จัดการสอนในมหาวิทยาลัยแบ่งออกเป็นรายวิชา หรือชุดวิชาที่กำหนดเนื้อหาตามจำนวนหน่วยกิต ดังนี้

(๑) รายวิชาหรือชุดวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาการบรรยายหรืออภิปรายปัญหา ไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๒) รายวิชาหรือชุดวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๓) การฝึกงานหรือฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๔) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

ในกรณีที่มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาในระบบอื่นที่มีใช้ระบบทวิภาคจะแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับระบบการศึกษานั้น รวมทั้งรายละเอียดการเทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาคไว้ในหลักสูตร

(๕) ในกรณีที่ไม่สามารถใช้เกณฑ์ตามข้อ (๑) (๒) (๓) และ (๔) ได้ ให้มหาวิทยาลัยกำหนดหน่วยกิตของรายวิชาหรือชุดวิชาได้ตามความเหมาะสม แต่จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

หมวด ๓

การลงทะเบียน

ข้อ ๑๕ มหาวิทยาลัยจัดให้มีการลงทะเบียนรายวิชาหรือชุดวิชาในแต่ละภาคการศึกษาโดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้แนะนำให้คำปรึกษาและแนะนำการศึกษาตามแผนการศึกษา และให้เป็นไปตามเอกัตภาพของแต่ละบุคคล โดยถือข้อปฏิบัติในการลงทะเบียนดังนี้

(๑) การลงทะเบียนรายวิชาหรือชุดวิชาให้ดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัย การลงทะเบียนหลังวันที่ยมหาวิทยาลัยกำหนดจะต้องชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบของมหาวิทยาลัยว่าด้วยการรับจ่ายเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา

๖

(๒) การลงทะเบียนหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้กระทำได้ในระยะเวลาเพิ่ม - ถอน รายวิชาหรือชุดวิชาเท่านั้น การลงทะเบียนภายหลังระยะเวลาเพิ่มถอนจะกระทำไม่ได้

(๓) การถอนรายวิชาหรือชุดวิชา ภายหลังกำหนดระยะเวลาเพิ่ม - ถอน กระทำได้โดยขอยกเลิกรายวิชาหรือชุดวิชา แต่ต้องกระทำก่อนสอบปลายภาคหนึ่งสัปดาห์

(๔) ในกรณีที่มีความจำเป็นมหาวิทยาลัยอาจประกาศงดการเรียนการสอน หรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งหรือชุดวิชาใดชุดวิชาหนึ่งได้

(๕) การลงทะเบียนรายวิชาหรือชุดวิชาจะสมบูรณ์เมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ พร้อมทั้งยื่นหลักฐานการลงทะเบียนรายวิชาหรือชุดวิชาต่อมหาวิทยาลัยแล้ว

(๖) การลงทะเบียนของนักศึกษาในระบบ

(ก) ภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาภาคปกติ ลงทะเบียนได้ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิตและไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต นักศึกษาภาคพิเศษลงทะเบียนได้ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต การลงทะเบียนที่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต ให้คณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

(ข) ภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาในระบบภาคปกติและภาคพิเศษลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๑๐ หน่วยกิต

นักศึกษาภาคปกติที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาจะลงทะเบียนเกินกว่า ๒๒ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติ หรือเกินกว่า ๑๐ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาฤดูร้อน และนักศึกษาภาคพิเศษที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาจะลงทะเบียนเกินกว่า ๑๕ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติ หรือเกินกว่า ๑๐ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้คณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ แต่ทั้งนี้ต้องไม่กระทบกระเทือนต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา

(ค) สำหรับนักศึกษาไม่เต็มเวลา การลงทะเบียนให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๗) การลงทะเบียนการศึกษานอกระบบให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๘) การลงทะเบียนการศึกษิตตามอัธยาศัยให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๙) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนปริญญาตรีมากกว่า ๑ สาขาวิชา หรือได้รับอนุญาตให้ศึกษาได้มากกว่า ๑ ปริญญาในคราวเดียวกันได้ โดยให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๑๐) การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไข ให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาหรือชุดวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

(๑๑) กรณีที่มีโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างสถาบันอุดมศึกษาหรือมีข้อตกลงเฉพาะรายอธิการบดีอาจพิจารณาอนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือชุดวิชาที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นแทนการลงทะเบียนในมหาวิทยาลัย โดยชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบของมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการรับจ่ายเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาของมหาวิทยาลัยก็ได้

(๑๒) การเพิ่ม - ถอนรายวิชาหรือชุดวิชา ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

(๑๓) นักศึกษาอาจขอลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษากับรายวิชาหรือชุดวิชาใด ๆ เพื่อเพิ่มเติมความรู้ได้ หากผู้สอนและคณบดีที่รายวิชาหรือชุดวิชานั้นสังกัดอยู่อนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร โดยขอคิดผลการศึกษาได้ ๓ ประการ

(ก) คิดผลการศึกษารายวิชาหรือชุดวิชาเป็น A, A-, B+, B, B-, C+, C, C-, D+, D, D- และ F ในกรณีนี้ให้นำหน่วยกิตของรายวิชาหรือชุดวิชามาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

(ข) คิดผลการศึกษารายวิชาหรือชุดวิชาเป็น S, U ในกรณีที่นักศึกษา สอบได้ผลการศึกษา U นักศึกษาไม่ต้องเรียนซ้ำ

(ค) การให้ผลการศึกษาเป็น V

(๑) รายวิชาหรือชุดวิชาที่ลงทะเบียนแบบ V ได้ต้องไม่มีการปฏิบัติ

(๒) รายวิชาหรือชุดวิชาที่ลงทะเบียนแบบ V จะนำไปเป็นวิชาบังคับก่อน (Prerequisite) ของรายวิชาหรือชุดวิชาต่อเนื่องไม่ได้

(๓) มหาวิทยาลัยจะไม่นับหน่วยกิตในการลงทะเบียนรายวิชาหรือชุดวิชาแบบ V แต่จะลงในใบรายงานผลการศึกษาเป็นอักษร V เมื่อผู้สอนตรวจสอบเห็นว่ามีความรู้เพียงพอ

(๔) นักศึกษาไม่จำเป็นต้องสอบ หรือทำกิจกรรมในรายวิชาหรือชุดวิชาที่ลงทะเบียนแบบ V

(๕) นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาหรือชุดวิชาภาษาต่างประเทศ แบบ V ไม่ได้

หมวด ๔

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๑๖ การวัดผลและประเมินผลการศึกษา

(๑) มหาวิทยาลัยจัดให้มีการวัดผลการศึกษาของรายวิชาหรือชุดวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่าหนึ่งครั้ง เมื่อทำการวัดผลรายวิชาหรือชุดวิชาใดครั้งสุดท้ายแล้ว ให้ถือว่า การเรียนการสอนนั้นสิ้นสุดลง

(๒) นักศึกษาต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนตามแผนการจัดการเรียนการสอนที่กำหนดของรายวิชาหรือชุดวิชานั้น จึงจะมีสิทธิ์ได้รับการวัด และการประเมินผลในรายวิชาหรือชุดวิชานั้น ทั้งนี้เว้นแต่อาจารย์ผู้สอนจะพิจารณาให้สิทธิ์นั้น

ผู้ไม่มีสิทธิ์ได้รับการประเมินผลเนื่องจากขาดคุณสมบัติตามวรรคแรกจะได้รับระดับคะแนน F หรืออักษร U

(๓) มหาวิทยาลัยใช้ระบบระดับคะแนนและค่าระดับคะแนนในการวัดและประเมินผล โดยแบ่งระดับคะแนนเป็นอักษรแสดงผลการศึกษา ๑๒ ระดับ เว้นแต่รายวิชาหรือชุดวิชาที่กำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษร S หรือ U เป็นระดับคะแนน ดังนี้

๘

ระดับคะแนนตัวอักษร	ผลการศึกษา	ค่าระดับคะแนน
A	ดียอดเยี่ยม	๔
A-	ดีเยี่ยม	๓.๗๕
B+	ดีมาก	๓.๕๐
B	ดี	๓.๐๐
B-	ค่อนข้างดี	๒.๗๕
C+	ปานกลางค่อนข้างดี	๒.๕๐
C	ปานกลาง	๒.๐๐
C-	ปานกลางค่อนข้างอ่อน	๑.๗๕
D+	ค่อนข้างอ่อน	๑.๕๐
D	อ่อน	๑.๐๐
D-	อ่อนมาก	๐.๗๕
F	ตก	๐

(๔) ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดให้การประเมินผลในรายวิชาหรือชุดวิชาใดไม่มีระดับคะแนน หรือนักศึกษาร้องขอต่อมหาวิทยาลัยก่อนลงทะเบียนในรายวิชาหรือชุดวิชาใด ๆ ตามข้อ ๑๕ (๑๓) ให้มหาวิทยาลัยประเมินผลโดยไม่มีระดับคะแนน ให้แสดงผลการศึกษารายวิชาหรือชุดวิชานั้นด้วยอักษร ดังนี้

อักษร	ผลการศึกษา
S	ผลการศึกษาเป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	ผลการศึกษาไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)
	สอบไม่ผ่าน

(๕) การแสดงผลการศึกษาในรายวิชาหรือชุดวิชาที่มีได้ประเมินผลการศึกษา หรือไม่มีการประเมินผล ให้แสดงด้วยตัวอักษร ดังนี้

อักษร	ผลการศึกษา
I	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
V	ลงทะเบียนในฐานะผู้เข้าร่วมฟัง (Visiting)
W	ถอนรายวิชาหรือชุดวิชา (Withdrawn)
P	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (In progress)

(๖) อักษร I เป็นสัญลักษณ์แสดงว่าการวัดประเมินผลรายวิชาหรือชุดวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ การให้อักษร I ในรายวิชาหรือชุดวิชาใดกระทำได้ในกรณี

(ก) นักศึกษาไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชาหรือชุดวิชานั้นได้ด้วยเหตุผลวิสัย โดยมีหลักฐานแสดง

(ข) อาจารย์ผู้สอน และ/หรือหัวหน้าสาขาวิชาที่สอนในรายวิชาหรือชุดวิชาใดเห็นควรรอผลการศึกษาที่เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลในรายวิชาหรือชุดวิชานั้น

นักศึกษาจะต้องดำเนินการเพื่อแก้อักษร I เป็นค่าระดับคะแนน หรืออักษร S หรือ U ก่อนสอบปลายภาคของภาคการศึกษาปกติถัดไปอย่างน้อยสองสัปดาห์ หากพ้นกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร I เป็นระดับคะแนน F หรืออักษร U

(๓) อักษร P เป็นสัญลักษณ์แสดงว่ารายวิชาหรือชุดวิชานั้นยังไม่มีผลการวัดผลประเมินผลในภาคเรียนที่ลงทะเบียนยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาหรือชุดวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

อักษร P จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดผลแล้ว ทั้งนี้ไม่เกินวันสุดท้ายของกำหนดการสอบปลายภาคประจำภาคการศึกษา ภายใน ๒ ภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร P เป็น ระดับคะแนน F หรืออักษร U

(๔) อักษร W เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า

(ก) นักศึกษาได้ยกเลิกรายวิชาหรือชุดวิชาที่ลงทะเบียนตามเงื่อนไขกำหนดเวลา

(ข) การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขเป็นโมฆะ

(ค) การเรียนไม่เป็นไปตามเงื่อนไขโดยดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอนในกรณีของการลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือชุดวิชาแบบร่วมฟัง

(ง) นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษาหรือถูกให้ออก หรือถูกไล่ออก ในภาคการศึกษานั้น

(จ) นักศึกษาลาออกก่อนวันเริ่มสอบปลายภาคของภาคการศึกษานั้น

(๕) รายวิชาหรือชุดวิชาที่มีผลประเมินเป็นอักษร S, U, I, P, V, และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณหาระดับคะแนนสะสมเฉลี่ย

(๑๐) การนับหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

(ก) รายวิชาหรือชุดวิชาที่นักศึกษได้ระดับคะแนน A, A-, B+, B, B-, C+, C, C-, D+, D, D-, และอักษร S จึงจะนับหน่วยกิตของรายวิชาหรือชุดวิชานั้นเป็นหน่วยกิตสะสม โดยไม่รวมรายวิชาหรือชุดวิชาที่ต้องเรียนเพิ่มเติมเพื่อปรับความรู้ตามมติคณะกรรมการประจำคณะ

(ข) ผลการศึกษาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้งให้นับผลการศึกษาและหน่วยกิตสะสมได้เพียงครั้งเดียว และให้นับเฉพาะครั้งสุดท้าย

(ค) นักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาหรือชุดวิชาที่เทียบเท่ากันให้นับหน่วยกิตสะสมเฉพาะรายวิชาหนึ่งรายวิชาใดหรือชุดวิชาหนึ่งชุดวิชาใดเท่านั้น

(๑๑) มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตประจำภาคการศึกษาและค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยของรายวิชาหรือชุดวิชาทั้งหมดที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียน และมีผลการวัดผลเป็นระดับคะแนน

(๑๒) ถ้านักศึกษาได้ค่าระดับคะแนนในรายวิชาหรือชุดวิชาใดไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่แต่ละหลักสูตรสาขาวิชากำหนดไว้ นักศึกษาจะต้องเริ่มลงทะเบียนรายวิชาหรือชุดวิชานั้นซ้ำอีกจนได้ระดับคะแนนเป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด

(๑๓) นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยให้ไปศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นเป็นการชั่วคราว อาจขอโอนหน่วยกิตและผลการเรียนมาประเมินร่วมกับผลการเรียนในมหาวิทยาลัย

รายวิชาหรือชุดวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นนั้นจะต้องมีจำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงทฤษฎีและปฏิบัติเทียบเท่ากับมหาวิทยาลัย ทั้งในเรื่องคุณภาพและมาตรฐาน หากไม่เป็นไปตามนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของสาขาวิชาและ/หรือภาควิชา และคณะที่นักศึกษาสังกัด

(๑๔) การหาค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ย

มี ๒ ประเภท คือ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ให้คิดดังนี้

๑๔.๑ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคเรียน ให้คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนประจำผลการศึกษแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่มีผลการศึกษามีค่าระดับคะแนนประจำที่ศึกษาในภาคการศึกษานั้น ๆ เป็นเลขทศนิยม ๒ ตำแหน่งไม่ปัดเศษ รายวิชาหรือชุดวิชาที่มีผลการศึกษาเป็น I ไม่นำหน่วยกิตมาหารเฉลี่ย

๑๔.๒ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงการประเมินผลครั้งสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนประจำของผลการศึกษแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาทั้งหมดที่ศึกษาและผลการศึกษา มีค่าระดับคะแนน ตามข้อ ๑๖ (๓) เป็นเลขทศนิยม ๒ ตำแหน่งไม่ปัดเศษ

ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำ ให้นำค่าระดับคะแนนที่ได้รับการประเมินครั้งสุดท้ายมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

(๑๕) การเรียนลงทะเบียนเรียนซ้ำ จะทำได้ต่อเมื่อ

(ก) รายวิชาหรือชุดวิชาที่ได้รับระดับคะแนนต่ำกว่า C นักศึกษาอาจขอเรียนรายวิชาหรือชุดวิชานั้นซ้ำได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

(ข) รายวิชาหรือชุดวิชาที่ได้รับระดับคะแนน F หรือผลการศึกษาที่ไม่พอใจ (U) ซึ่งเป็นรายวิชาหรือชุดวิชาบังคับในหลักสูตรต้องเรียนซ้ำในรายวิชาหรือชุดวิชานั้นจนกว่าจะสอบผ่าน ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเรียนรายวิชาอื่นแทนจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

(๑๖) นักศึกษาที่เรียนครบตามหลักสูตรแล้ว มีค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยไม่ถึง ๒.๐๐ อาจขอเรียนซ้ำรายวิชาหรือชุดวิชาที่ได้รับผลการเรียนระดับคะแนนต่ำกว่า C หรือเลือกเรียนรายวิชาหรือชุดวิชาต่างสาขาวิชา หรือต่างคณะซึ่งไม่เคยเรียนมาก่อนได้ ในกรณีที่เรียนรายวิชาหรือชุดวิชาต่างคณะจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

(๑๗) การอนุมัติผลและการรายงานผลการศึกษา

(ก) คณบดีเป็นผู้อนุมัติผลการวัดผลประเมินผลทุกภาคการศึกษาปกติของนักศึกษา ภายในคณะโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะ

(ข) ให้คณะรายงานผลการอนุมัติผลการศึกษานักศึกษาภายในคณะให้สภาวิชาการทราบทุกภาคการศึกษาปกติ

หมวด ๕

การลา การย้ายสาขาวิชา และการพ้นสภาพ

ข้อ ๑๗ การลา

(๑) การลาไม่เข้าชั้นเรียน นักศึกษาที่มีกิจจำเป็น หรือป่วยไม่สามารถเข้าชั้นเรียนในช่วงใดเรียนได้จะต้องยื่นใบลาต่ออาจารย์ผู้สอน แต่ถ้าลาติดต่อกันตั้งแต่ ๗ วันขึ้นไป ให้ยื่นใบลาตามแบบที่คณะกรรมการผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำไปขออนุญาตต่ออาจารย์ผู้สอน

(๒) การลาพักการศึกษา

(ก) นักศึกษาจะขอลาพักการศึกษาได้ ในกรณีต่อไปนี้

(๑) ถูกเรียกพล ระดมพล หรือเกณฑ์เข้ารับราชการทหาร

(๒) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใด ซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

(๓) เจ็บ ป่วย หรือประสบอุบัติเหตุ

(๔) ไม่ได้ลงทะเบียนรายวิชา หรือชุดวิชาเรียน หรือลงทะเบียนไม่สมบูรณ์ หรือถอนทุกรายวิชาหรือทุกชุดวิชา ที่ลงทะเบียนเรียนโดยไม่ได้รับอักษร W

(๕) เหตุผลอื่นๆ ที่คณะกรรมการ

รายวิชาที่ได้ลงทะเบียนในภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักจะไม่ปรากฏในทะเบียนผลการศึกษา

(ข) การลาพักการศึกษา นักศึกษาใหม่ไม่มีสิทธิ์ลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาแรก เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

(ค) นักศึกษาที่มีความประสงค์จะลาพักการศึกษาต้องยื่นใบลาตามแบบของมหาวิทยาลัย พร้อมด้วยหนังสือยินยอมจากผู้ปกครองผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าสาขาวิชาและ/หรือภาควิชา ถึงคณบดี เพื่อพิจารณาอนุมัติแล้วแจ้งมหาวิทยาลัยทราบ

สำหรับนักศึกษาปริญญาที่สอง และ/หรือนักศึกษาที่มีอายุตั้งแต่ ๒๐ ปีขึ้นไปสามารถลาพักการศึกษาได้โดยไม่ต้องมีหนังสือยินยอมจากผู้ปกครอง

(ง) นักศึกษาที่ลาพักการศึกษา หรือถูกสั่งพักการศึกษาตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติ หรือมากกว่า ต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาปกติ

(จ) การลาพักการศึกษาไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ไม่เป็นเหตุให้ขยายระยะเวลาศึกษา

(๓) การลาออก นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกให้ยื่นใบลาพร้อมหนังสือยินยอมจากผู้ปกครองผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาถึงคณบดี เพื่อเสนอมหาวิทยาลัยอนุมัติ

ข้อ ๑๘ การย้ายสาขาวิชา

(๑) การย้ายภายในคณะ ให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และ/หรือเงื่อนไขตามประกาศของคณะ

(๒) การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่นให้เป็นไปตามเงื่อนไขในประกาศของมหาวิทยาลัย

(๓) การย้ายสาขาวิชาทั้งภายในคณะและ/หรือต่างคณะจะกระทำได้เพียงครั้งเดียว

(๔) รายวิชาหรือชุดวิชาที่ได้เรียนแล้วทั้งหมดให้อินผลการเรียนทุกรายวิชาหรือชุดวิชาและนำมาคำนวณค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาใหม่ด้วย

๑๒

(๕) นักศึกษาที่ได้ย้ายสาขาวิชาแล้ว ต้องดำเนินการโอนผลการเรียนรายวิชาหรือชุดวิชาที่ได้เรียน

(๖) การย้ายสาขาวิชาทั้งในคณะและต่างคณะจะสมบูรณ์เมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมการมอบตัวเข้าเป็นนักศึกษาใหม่และได้รับรหัสนักศึกษาใหม่แล้ว

นักศึกษาที่ไม่ได้รับการพิจารณาให้ย้ายสาขาวิชาที่ขอย้ายจะลงทะเบียนตามเงื่อนไขของสาขาวิชาเอกนั้นเพื่อนำมาอ้างเป็นเหตุผลในการขอย้ายเข้าสังกัดสาขาวิชานั้นๆ ภายหลังมิได้

ข้อ ๑๙ สาเหตุในการพ้นสภาพนักศึกษา

นักศึกษาจะพ้นสภาพนักศึกษาโดยเหตุดังต่อไปนี้

(๑) ตาย

(๒) ลาออก และได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยแล้ว

(๓) โอนไปเป็นนักศึกษาสถาบันการศึกษาอื่น

(๔) ไม่มาลงทะเบียนให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และได้ลาพักการศึกษาภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ

อธิการบดีอาจอนุมัติให้นักศึกษาที่พ้นสภาพกลับมาเป็นนักศึกษาใหม่ได้เมื่อมีเหตุผลอันสมควร โดยชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพนักศึกษาและค่าธรรมเนียมการขอคืนสภาพนักศึกษา แต่ต้องขอคืนสภาพนักศึกษาภายใน ๒ ปี นับจากวันที่นักศึกษาพ้นสภาพนักศึกษา

(๕) ถูกลบชื่อออกจากการเป็นนักศึกษา ตามระเบียบมหาวิทยาลัย ว่าด้วยวินัยนักศึกษา

(๖) ได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

(๗) ต้องโทษโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ ความผิดที่เป็นลหุโทษหรือความผิดอันได้กระทำโดยประมาท

(๘) การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาอันเนื่องมาจากเกณฑ์การวัดผล

(ก) นักศึกษาภาคปกติจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาโดยเหตุดังต่อไปนี้

(๑) ผลการประเมินผลการศึกษาได้ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๖๐ เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาปกติที่สอง นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา

(๒) ผลการประเมินผลการศึกษา ได้ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาปกติที่ ๔ ที่ ๖ ที่ ๘ ที่ ๑๐ ที่ ๑๒ ที่ ๑๔ และที่ ๑๖ นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา

(๓) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตร แต่มีค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๘๐

(๔) ใช้เวลาศึกษาเกิน ๑๖ ภาคการศึกษาปกติกรณีเรียนหลักสูตร ๔ ปี เกิน ๒๐ ภาคการศึกษาปกติกรณีเรียนหลักสูตร ๕ ปี และเกิน ๘ ภาคการศึกษาปกติกรณีเรียนหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

(ข) นักศึกษาภาคพิเศษจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาโดยเหตุต่อไปนี้

(๑) ผลการประเมินผลการศึกษาได้ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๖๐ เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่ ๓ นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา

๑๓

(๒) ผลการประเมินผลการศึกษาได้ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๖ ที่ ๙ ที่ ๑๒ ที่ ๑๕ ที่ ๑๘ ที่ ๒๑ และที่ ๒๔ นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา

(๓) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตร แต่ยังมีค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๘๐

(๔) ใช้เวลาศึกษาเกิน ๒๔ ภาคการศึกษา กรณีเรียนหลักสูตร ๔ ปี เกิน ๑๒ ภาคการศึกษา กรณีเรียนหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

(๕) ใช้หลักฐานปลอม หรือแจ้งความเท็จ หรือปกปิดความจริงในการพิจารณารับเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๐ นักศึกษาที่ลงทะเบียนครบตามหลักสูตรแล้ว แต่ได้รับค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยต่ำกว่า ๒.๐๐ จะได้รับอนุญาตให้ลงเรียนรายวิชาหรือชุดวิชาเพิ่มเติมต่อไป ถ้าค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยต่ำกว่า ๒.๐๐ ให้นักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๑ การพ้นสภาพนักศึกษา

(๑) กรณีนักศึกษาภาคปกติ ให้งานทะเบียนและวัดผลหรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่ทำหน้าที่ในลักษณะเดียวกันตรวจสอบและประกาศรายชื่อนักศึกษาที่พ้นสภาพนักศึกษาตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาของภาคการศึกษาปกติ ผลการศึกษาในภาคการศึกษาฤดูร้อนให้นำไปรวมกับผลการศึกษาในภาคการศึกษาปกติถัดไปที่นักศึกษาลงทะเบียน ยกเว้นผู้ที่จบการศึกษาในภาคการศึกษาฤดูร้อน

(๒) กรณีนักศึกษาภาคพิเศษ ให้งานทะเบียนและวัดผลหรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่ทำหน้าที่ในลักษณะเดียวกันตรวจสอบและประกาศรายชื่อนักศึกษาที่พ้นสภาพนักศึกษาตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้เมื่อสิ้นภาคการศึกษาทุกภาค

หมวด ๖

การเสนอให้สำเร็จการศึกษา

ข้อ ๒๒ การขอสำเร็จการศึกษา ให้นักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนดดำเนินการขอสำเร็จการศึกษาตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๓ ระยะเวลาสำเร็จการศึกษานักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาได้ต้องมีระยะเวลาศึกษาดังนี้

(๑) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการศึกษาศิลปศาสตรบัณฑิต ไม่ก่อน ๙ ภาคการศึกษาสำหรับการศึกษาศิลปศาสตรบัณฑิตที่ลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน ๑๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

(๒) หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการศึกษาศิลปศาสตรบัณฑิต ไม่ก่อน ๑๒ ภาคการศึกษาสำหรับการศึกษาศิลปศาสตรบัณฑิตที่ลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน ๑๗ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๔

(๓) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๔ ภาคการศึกษาปกติสำหรับการศึกษาศาสตรบัณฑิต ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษา สำหรับการศึกษาศาสตรบัณฑิตพิเศษที่ลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

(๔) หลักสูตรปริญญาตรี ซึ่งมีลักษณะแตกต่างจาก (๑) (๒) และ (๓) ให้มหาวิทยาลัยทำเป็นประกาศเกี่ยวกับเวลาสำเร็จการศึกษา และต้องมีระยะเวลาศึกษาตามลักษณะของการศึกษาปริญญาตรีนั้น

ข้อ ๒๔ เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา ผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรีต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

(๑) สอบได้ในรายวิชาหรือชุดวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตรทั้งในรายวิชาหรือชุดวิชาและเงื่อนไขที่กำหนดของสาขาวิชานั้น

(๒) ได้ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรและค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยในวิชาเอก ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ และไม่มีรายวิชาหรือชุดวิชาใดได้ค่าระดับคะแนนเป็น I หรือ P

(๓) ไม่มีค่าธรรมเนียมต่างๆ หรือเงินอื่นๆ ที่ค้างชำระตามที่มหาวิทยาลัยเรียกเก็บ

(๔) เป็นผู้มีความซื่อสัตย์ มีศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม วัฒนธรรม และมีจิตสาธารณะ โดยมีคะแนนความประพฤติไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ และความประพฤติอันเป็นเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา ตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

(๕) ผ่านเกณฑ์การวัดระดับความรู้ภาษาอังกฤษและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศตามประกาศมหาวิทยาลัย

(๖) มีคุณสมบัติอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๕ ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีตามข้อ ๒๔ จะได้รับเกียรตินิยมต้องมีคุณสมบัติเพิ่มเติมดังนี้

(๑) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาปกติของหลักสูตรนั้น ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ยกเว้นลาพักการศึกษา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะ

(๒) ไม่เคยมีรายวิชาหรือชุดวิชาใดได้รับระดับคะแนนต่ำกว่า C หรือ ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า

(๓) เป็นผู้มีมีความซื่อสัตย์ มีศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม วัฒนธรรม และมีจิตสาธารณะ โดยมีคะแนนความประพฤติไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๙๐ และความประพฤติอันเป็นเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา ตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

(๔) ต้องไม่มีรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียน

(๕) ไม่เคยลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาเดิม

(๖) นักศึกษาผู้ที่จะได้ปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับหนึ่งต้องได้ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ย ตั้งแต่ ๓.๗๕ ขึ้นไป

(๗) นักศึกษาที่จะได้ปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับสองต้องได้ค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ย ตั้งแต่ ๓.๕๐ ขึ้นไป

๑๕

นักศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สามารถรับปริญญาตรีเกียรตินิยมได้ถ้ามีคุณสมบัติตามเกณฑ์การให้สำเร็จการศึกษาได้รับปริญญาตรีเกียรตินิยมครบถ้วนทั้งสองตอน คือ เมื่อศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า และเมื่อศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

ข้อ ๒๖ การให้ปริญญาตรีและปริญญาตรีเกียรตินิยม คณบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะ เป็นผู้เสนอชื่อนักศึกษาในสังกัดที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๒๔ และข้อ ๒๕ ซึ่งสมควรได้รับปริญญาตรีและปริญญาตรีเกียรตินิยมขอความเห็นชอบต่อสภาวิชาการเพื่อนำเสนอขออนุมัติต่อสภามหาวิทยาลัย

หมวด ๗

การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาตรีเข้าสู่อการศึกษาในระบบ

ข้อ ๒๗ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์ขอเทียบโอนผลการเรียน

(๑) ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียนต้องมีคุณสมบัติตามข้อ ๖ คุณสมบัติและเงื่อนไขการรับเข้าเป็นนักศึกษา

(๒) ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียนต้องเป็นหรือเคยเป็นนักศึกษาของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่าในหลักสูตรที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับทราบหรือรับรอง

(๓) มหาวิทยาลัยโดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยอาจกำหนดคุณสมบัติอื่นๆ ของผู้ขอเทียบโอนผลการเรียนเพิ่มเติมก็ได้

ข้อ ๒๘ หลักเกณฑ์การเทียบความรู้และโอนหน่วยกิตระหว่างการศึกษาในระบบ

(๑) เป็นรายวิชาหรือชุดวิชาหรือกลุ่มรายวิชาหรือกลุ่มชุดวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับทราบหรือรับรอง

รายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้โอนหน่วยกิต ให้บันทึกผลการเรียนเป็น S

(๒) เป็นรายวิชาหรือชุดวิชาหรือกลุ่มรายวิชาหรือกลุ่มชุดวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือชุดวิชาหรือกลุ่มรายวิชาหรือกลุ่มชุดวิชาที่ขอเทียบ

(๓) เป็นรายวิชาหรือชุดวิชาหรือกลุ่มรายวิชาหรือกลุ่มชุดวิชาที่สอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน C หรือ ค่าระดับคะแนน ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า

(๔) นักศึกษาจะเทียบรายวิชาหรือชุดวิชา หรือกลุ่มรายวิชาหรือกลุ่มชุดวิชาและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน

(๕) รายวิชาหรือชุดวิชา กลุ่มรายวิชาหรือกลุ่มชุดวิชาที่เทียบโอนจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น จะไม่นำมาคำนวณค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ย

(๖) นักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย ๑ ปีการศึกษา

(๗) ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ มหาวิทยาลัยจะเทียบโอนนักศึกษาเข้าศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้นักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

๑๖

ข้อ ๒๙ หลักเกณฑ์การเทียบโอนความรู้และการให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบหรือการศึกษาในระบบซึ่งไม่มีองค์กรของรัฐรับทราบหรือรับรองและ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ

(๑) การเทียบความรู้จะเทียบเป็นรายวิชาหรือชุดวิชา กลุ่มรายวิชาหรือ กลุ่มชุดวิชาตามหลักสูตรและระดับการศึกษาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย

(๒) วิธีการประเมินเพื่อการเทียบโอนความรู้ในแต่ละรายวิชาหรือชุดวิชา กลุ่มรายวิชาหรือกลุ่มชุดวิชา และเกณฑ์การตัดสินของการประเมินแต่ละวิธีให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย

(๓) ผลการประเมินจะต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน C หรือค่าระดับคะแนน ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า จึงจะให้จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาหรือชุดวิชา กลุ่มรายวิชาหรือกลุ่มชุดวิชานั้น แต่จะไม่ให้ระดับคะแนนและไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนผลการเรียนหรือคำนวณค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ย

(๔) การบันทึกผลการเรียนให้บันทึกตามวิธีการประเมิน

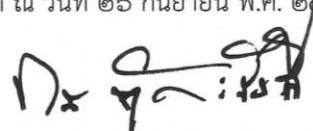
(๕) การเทียบรายวิชาหรือชุดวิชา กลุ่มรายวิชาหรือกลุ่มชุดวิชา จากการศึกษาจากระบบหรือการศึกษาในระบบซึ่งไม่มีองค์กรของรัฐรับทราบหรือรับรอง และ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัยให้หน่วยกิตได้ไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิต รวมของหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่ขอเทียบ

(๖) นักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย ๑ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๓๐ ให้นำข้อบังคับนี้ เฉพาะข้อ ๑๖ (๑๐) (ข) (๑๔) (๑๕) และ ข้อ ๒๕ (๔) (๕) มาใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา ๒๕๖๑ และยังมีสถานะภาพเป็นนักศึกษาอยู่โดยอนุโลม

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑



(นายกร ทัพพะรังสี)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ภาคผนวก ค

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการยกร่างและวิพากษ์หลักสูตรฯ



คำสั่งคณะกรรมการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ที่ ๓๘/๒๕๖๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการยกร่างและวิพากษ์หลักสูตรศาสตรบัณฑิต (๔ ปี)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๙

ตามที่คณะกรรมการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ได้ดำเนินการจัดทำโครงการปรับปรุงหลักสูตรศาสตรบัณฑิต (๔ ปี) บนพื้นฐานบริบทและอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ที่มีความสอดคล้องกับการขับเคลื่อนหลักสูตรการผลิตครูตามฐานสมรรถนะ และมาตรฐานวิชาชีพครู นั้น

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์ อาศัยอำนาจตามคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่ ๖๑๐๐/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗ เรื่อง มอบหมายงานและมอบอำนาจให้คณบดีคณะครุศาสตร์ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี คณะครุศาสตร์จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการยกร่างและวิพากษ์หลักสูตรศาสตรบัณฑิต (๔ ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๙ ดังนี้

หมวดวิชาชีพครู

- | | |
|--|----------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิการ์ ภิญโญรัตน์ | ประธานกรรมการ |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.ภัทราวดี มากมี | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนิษฐา เขาวัดนกุล | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิดา มิตรานันท์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๕. อาจารย์ ดร.ชลตวรรณ ชุมเพชร | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๖. ผู้อำนวยการกลุ่มรับรองปริญญาและประกาศนียบัตร ศุรสภา | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๗. ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานวิชาชีพครู ศุรสภา | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๘. รองศาสตราจารย์ ดร.สุชีรา มะหิเมือง | กรรมการ |
| ๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภาวรรณ เอกวรรณัง | กรรมการ |
| ๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพงศ์ บุญผดุง | กรรมการ |
| ๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญฤดี อุทมผล | กรรมการ |
| ๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชนา สุขสมจิตร | กรรมการ |

- ๒ -

๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาณุวัฒน์ ศิวะสกุลราช	กรรมการ
๑๔. อาจารย์ ดร.กัญญ์รัชการย์ เลิศอมรศักดิ์	กรรมการ
๑๕. อาจารย์ ดร.พัชรภรณ์ พิลาสมปัติ	กรรมการ
๑๖. อาจารย์กัลญญา เพชรภรณ์	กรรมการ
๑๗. อาจารย์มาลัย ประดับศรี	กรรมการ
๑๘. นางสาววิมล รักษ์	กรรมการและเลขานุการ

สาขาวิชาภาษาไทย

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์	ประธานกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.กมลพัทธ์ ใจเอือกเย็น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. อาจารย์ ดร.อดิสรณ์ เรืองกิจจามันท์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรินทร์ สุริยวงศ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ เศรษฐพงษ์	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศรีณภัทร์ บุญชก	กรรมการ
๗. อาจารย์ ดร.สิริอร จุลทรัพย์ แก้วมรกฏ	กรรมการ
๘. อาจารย์สุมนา เขียนนิล	กรรมการ
๙. อาจารย์ธิดา ดาว เดชศรี	กรรมการ
๑๐. อาจารย์สุภัคธิ์ สุนทวิญญู	กรรมการ
๑๑. อาจารย์เบญจพร ไพธรร	กรรมการและเลขานุการ
๑๒. นางสาวณัฏฐา วัฒนภักดี	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๓. นางสาวภาณุมาศ ดั่งเมือง	ผู้ช่วยเลขานุการ

สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์	ประธานกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.อชิปัตย์ บุญเหมาะ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรกฤษ มีมงคล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. อาจารย์จารึก จิตต์มั่น	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. อาจารย์ ดร.ธรรณันต์ อุณนันทน์	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภาดา ประสารทรัพย์	กรรมการ

- ๓ -

๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล อู่อิตเวส	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรภรณ์ พลายเล็ก	กรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิพร พงศ์เพลินพิศ	กรรมการ
๑๐. Miss Yu Mon Kyaw	กรรมการ
๑๑. อาจารย์ ดร.พินทิพา สืบแสง	กรรมการและเลขานุการ
๑๒. นางกฤตติกา ไกรแก้ว	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๓. นางสาวพจนา พัดโย	ผู้ช่วยเลขานุการ

สาขาวิชาคณิตศาสตร์

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์	ประธานกรรมการ
๒. ดร.ศศิวรรณ เมื่องนนท์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. อาจารย์จิราพร พรายมณี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยฉัตร ศรีประทีภ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. อาจารย์ ดร.สุรนนท์ เอ็นศิริ	กรรมการและเลขานุการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัญยศ จำปาหวาย	กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนวัฒน์ ศรีศิริวัฒน์	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรวิรัช ทินประภา	กรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปณณพล จันทร์ฝอย	กรรมการ
๑๐. อาจารย์ ดร.ช่อเอื้อง อุทิศสาร	กรรมการ
๑๑. นางนัชนันท์ ทิพวรรณ	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๒. นางสาวจิรัตน์ศิริ จันทร์เพ็ญ	ผู้ช่วยเลขานุการ

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติสาร เหล่าหม่อมณี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. รองศาสตราจารย์ ดร.อนุสรณ์ ทองอ่อน	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. อาจารย์ ดร.กอบวิทย์ พิริยะวัฒน์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. รองศาสตราจารย์ ดร.สุมาลี เทียนทองดี	กรรมการ
๖. รองศาสตราจารย์ ดร.เจษฎา ราชฤทธิ์นิยม	กรรมการ

- ๔ -

๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรกมล ชูช่วย	กรรมการ
๘. อาจารย์ ดร.ธัชชา ศุกระจันทร์	กรรมการ
๙. อาจารย์ ดร.ภาวิณี รัตนคอน	กรรมการและเลขานุการ
๑๐. นางสาวอรดี หอมวงศ์	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๑. นายพิรพล เชื้อมแก้ว	ผู้ช่วยเลขานุการ

สาขาวิชาการศึกษปฐมวัย

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์	ประธานกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.รัชมี ตันเจริญ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรชูลี สังกา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. อาจารย์ ดร.พิมสวัสดิ์ โกศลสมบัติ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพันธ์วิทย์ ไวยรูป	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิริมนี บรรจง	กรรมการ
๗. อาจารย์อิตติกาญจน์ ฐิติโสภณศักดิ์	กรรมการ
๘. อาจารย์ ดร.ดวงกมล จงเจริญ	กรรมการ
๙. อาจารย์ดิษรา ผางสง่า	กรรมการและเลขานุการ
๑๐. นางสาวภัทรพร หัสดี	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๑. นายหัสถชัย นวลประสงค์	ผู้ช่วยเลขานุการ

สาขาวิชาสังคมศึกษา

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุจน์ ภาษา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. นายจารุกิตต์ สิทธิยานนท์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. นายณรงค์ศักดิ์ โพธิ์อ่อง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. อาจารย์ธีรรัตน์ ทิพย์จรัสเมธา	กรรมการ
๖. อาจารย์ ดร.ลลนา วงษ์ประเสริฐ	กรรมการ
๗. อาจารย์วีรพจน์ รัตนวาร	กรรมการ
๘. อาจารย์สุทธิพร แทนทอง	กรรมการ

- ๕ -

๙. อาจารย์เพ็ญฤทัย พุฒิกุลเกษม	กรรมการและเลขานุการ
๑๐. นางสาวกัลยา สายประสิทธิ์	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๑. นายอำเภอ เพชรบูรณ์	ผู้ช่วยเลขานุการ

สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิการ์ ภริมย์รัตน์	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกรรณ์ ปะพาน	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. อาจารย์ ดร.กิตติศักดิ์ แป้นงาม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. อาจารย์ ดร.พงศธร ปาสี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. อาจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ จิวพานิชย์	กรรมการ
๖. รองศาสตราจารย์ ดร.ทับทิมทอง กอบัวแก้ว	กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภัทร แก้วรัตนภัทร์	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศัลป์ชัย พูลคล้าย	กรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภารัตน์ ศรีมา	กรรมการ
๑๐. อาจารย์เอกภพ อินทรภู	กรรมการและเลขานุการ
๑๑. นางศรารัตน์ เพิ่มญาติ	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๒. นางสาวสุสุดา บุชบง	ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่

๑. ยกร่างแก้ไขหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (๔ ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔
๒. นำเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการประจำคณะ สาขาวิชาการ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาและประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
๓. จัดทำรายงานผลการวิพากษ์หลักสูตร และรายงานให้คณบดี/ผู้เกี่ยวข้องทราบ
๔. อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

สั่ง ณ วันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๘



(ผศ.ดร.กรรณิการ์ ภริมย์รัตน์)

คณบดีคณะครุศาสตร์

10m.ค.68 เวร 13:44:37 Non-PKI Server Sign
Signature Code : QgBGA-DUQA-BBAEE-AQgBF

ภาคผนวก ง

คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ



คำสั่งคณะกรรมการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ที่ ๑๒๙/๒๕๖๘

เรื่อง แต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (๔ ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔

ด้วยคณะกรรมการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ได้ดำเนินการจัดทำโครงการปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (๔ ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ เพื่อให้การดำเนินงานของหลักสูตรเป็นไปตามประกาศสำนักงานปลัดกระทรวงอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ ข้อ ๖ ข้อ ๗ และข้อ ๘

เพื่อให้การดำเนินงานปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจตามคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่ ๖๑๐๐/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗ เรื่อง มอบหมายงานและมอบอำนาจให้คณบดีคณะครุศาสตร์ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี จึงแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (๔ ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ ดังนี้

สาขาวิชาภาษาไทย

- | | |
|---|---------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ เศรษฐพงษ์ | ประธาน |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรัณย์ภัทร์ บุญฮอก | กรรมการ |
| ๓. อาจารย์ ดร.สิริอร จุลทรัพย์ แก้วมรกฏ | กรรมการ |
| ๔. อาจารย์สุนนา เขียนนิล | กรรมการ |
| ๕. อาจารย์เบญจพร ไพธศร | กรรมการและเลขานุการ |

สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

- | | |
|---|---------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ฐิติเวส | ประธาน |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิพร พงศ์เพลินพิศ | กรรมการ |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรภรณ์ พลายเล็ก | กรรมการ |
| ๔. อาจารย์ ดร.พินทิพา สิบแสง | กรรมการ |
| ๕. อาจารย์ ดร.ภูวิชญ์ จิวลาย | กรรมการและเลขานุการ |

- ๒ -

สาขาวิชาคณิตศาสตร์

- | | |
|--|---------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญพล จันทร์ผอย | ประธาน |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ตรีวิทย์ ทินประภา | กรรมการ |
| ๓. อาจารย์ ดร.ช่อเอื้อง อุทิศสาร | กรรมการ |
| ๔. อาจารย์วารียา พุทธภูมิภัก | กรรมการ |
| ๕. อาจารย์ ดร.สุรนนท์ เย็นศิริ | กรรมการและเลขานุการ |

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป

- | | |
|--|---------------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.สุมาลี เทียนทองดี | ประธาน |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.เจษฎา ราชภรณ์นิยม | กรรมการ |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรกมล ชูช่วย | กรรมการ |
| ๔. อาจารย์ ดร.ภาวิณี รัตนคอน | กรรมการ |
| ๕. อาจารย์ ดร.ธัชชา ศุภระจันทร | กรรมการและเลขานุการ |

สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์

- | | |
|--|---------------------|
| ๑. อาจารย์ ดร.ดวงกมล จงเจริญ | ประธาน |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพันธ์วิทย์ ไวยรูป | กรรมการ |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิริมนิ บรรจง | กรรมการ |
| ๔. อาจารย์อติภาณุจน์ ฐิติโสภณศักดิ์ | กรรมการ |
| ๕. อาจารย์ดิศรา ผางสง่า | กรรมการและเลขานุการ |

สาขาวิชาสังคมศึกษา

- | | |
|-----------------------------------|---------------------|
| ๑. อาจารย์สุทธิพร แทนทอง | ประธาน |
| ๒. อาจารย์ ดร.ลลนา วงษ์ประเสริฐ | กรรมการ |
| ๓. อาจารย์เพ็ญฤทัย พุฒิกุลเกษม | กรรมการ |
| ๔. อาจารย์วีรพจน์ รัตนวาร์ | กรรมการ |
| ๕. อาจารย์ธีรารัตน์ ทิพย์จรัสเมธา | กรรมการและเลขานุการ |

- ๓ -

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา

- | | |
|--|---------------------|
| ๑. อาจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ จิวพานิชย์ | ประธาน |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภัทร แก้วรัตนภัทร์ | กรรมการ |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุดาร์ตน์ ศรีมา | กรรมการ |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิลปชัย พูลคล้าย | กรรมการ |
| ๕. อาจารย์เอกภพ อินทรภู | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่

๑. บริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน การวางแผน การดำเนินการ การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร
๒. ควบคุมมาตรฐานหลักสูตรสาขาวิชาที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ
๓. ดำเนินการประกันคุณภาพหลักสูตร
๔. อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

สั่ง ณ วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘



(ผศ.ดร.กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์)

คณบดีคณะครุศาสตร์

04ก.พ.68 เวลา 16:32:04 Non-PKI Server Sign

Signature Code : OQBBA-DYARA-AzADA-ARQBD

ภาคผนวก จ
ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ

ประวัติและผลงานอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ

1. ชื่อ – นามสกุล นายบุญพล จันทร์ฝอย

2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

3. คุณวุฒิ

ปริญญา	สาขาวิชา	ปีที่สำเร็จ	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
กศ.ม.	คณิตศาสตร์	พ.ศ. 2550	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ค.บ.	คณิตศาสตร์	พ.ศ. 2548	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

4. ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

บุญพล จันทร์ฝอย, ธนวัฒน์ ศรีศิริวัฒน์, ศศิพร พงศ์เพลินพิศ, สิริมณี บรรจง และณัฐพงษ์ พิมพา. (2567).

การศึกษาผลการส่งเสริมทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ 5Es ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. *วารสารวิชาการครุศาสตร์สวนสุนันทา*, 8(2), 10-20.

บุญพล จันทร์ฝอย และ ตีรวิชัย ทินประภา. (2567). การสร้างวัฒนธรรมของคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. *วารสารศิลปวัฒนธรรมสวนสุนันทา สำนักศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 4(1), 93-109.

กัณตภณ มาประชา, อีรดา หัตถเจริญ และ บุญพล จันทร์ฝอย. (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชัน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/7 โรงเรียนทวีธาภิเศก. *Journal of Modern Learning Development*, 6(5), 1-11.

ปรียาภรณ์ มีทรัพย์, บุญพล จันทร์ฝอย และ พิษณุตม์ มีเครือ. (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยการใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับเทคนิค Box Method สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 โรงเรียนทวีธาภิเศก. *Journal of Roi Kaensarn Academi*. 6(6), 104-113.

5. ผลงานด้านการบริหาร/การสอนในอดีต

สอนวิชา	MAI1306	เรขาคณิตเบื้องต้น
	MAI2302	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์
	MAC3303	การจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา
	MAC3305	การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์

ประวัติและผลงานอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ

1. ชื่อ - นามสกุล นายตีรวิทย์ ทินประภา

2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

3. คุณวุฒิ

ระดับปริญญา	สาขาวิชา	ปีที่สำเร็จ	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
ค.ม.	การศึกษาคณิตศาสตร์	พ.ศ. 2550	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ค.บ.	คณิตศาสตร์	พ.ศ. 2548	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

4. ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

บุญยพล จันทร้อย และ ตีรวิทย์ ทินประภา. (2567). การสร้างวัฒนธรรมของคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. *วารสารศิลปวัฒนธรรมสวนสุนันทา สำนักศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 4(1), 93-109.

บุญยพล จันทร้อย, ตีรวิทย์ ทินประภา และวาริยา พุทธปฏิโมกษ์. (2564). การศึกษาสาเหตุที่เป็นปัญหาต่อการเรียนในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. *วารสารวิจัยราชภัฏกรุงเก่า*, 8(3), 1-10.

5. ผลงานด้านการบริหาร/การสอนในอดีต

สอนวิชา	MAI2303	การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์
	MAI2304	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา
	MAC3301	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ประวัติและผลงานอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ

1. ชื่อ - นามสกุล นางช่อเอื้อง อุทิศสาร

2. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3. คุณวุฒิ

ระดับปริญญา	สาขาวิชา	ปีที่สำเร็จ	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
ปร.ด.	การวิจัย และ พัฒนา หลักสูตร	พ.ศ. 2566	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
วท.ม.	การสอนคณิตศาสตร์	พ.ศ. 2557	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี
ค.บ.	คณิตศาสตร์	พ.ศ. 2542	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

ช่อเอื้อง อุทิศสาร, ณัฐกานต์ พึ่งกุล, ธนชัยศ จำปาหวาย และ สุรนนท์ เย็นศิริ. (2567). การพัฒนาทักษะการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์แบบออนไลน์ โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ของนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 9(2), 332–344.

ช่อเอื้อง อุทิศสาร, มารุต พัฒนา และ ดนุตา จามจุรี. (2566). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 8(5), 165–181.

ปลายฝัน รักรงค์, ทฤดม บวรจรรอด และ ช่อเอื้อง อุทิศสาร. (2565). ผลการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้แบบฝึกทักษะออนไลน์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *Journal of Education Studies*, 50(2), Article 7.

5. ผลงานด้านการบริหาร/การสอนในอดีต

สอนวิชา	MAI1301	หลักการคณิตศาสตร์
	MAI2303	การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์
	MAC3302	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
	MAC3305	การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์
	MAC3314	ประวัติและพัฒนาการทางคณิตศาสตร์

ประวัติและผลงานอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ

1. ชื่อ - นามสกุล นางสาววารียา พุทธปฏิโมกษ์

2. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3. คุณวุฒิ

ระดับปริญญา	สาขาวิชา	ปีที่สำเร็จ	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
วท.ม.	คณิตศาสตร์ประยุกต์	พ.ศ. 2555	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วท.บ.	คณิตศาสตร์	พ.ศ. 2552	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

4. ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

บุญยพล จันทรฝอย, ตีรวิรัช ทินประภา และวารียา พุทธปฏิโมกษ์. (2564). การศึกษาสาเหตุที่เป็นปัญหาต่อการเรียนในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. วารสารวิจัยราชภัฏ
 กรุงเทพฯ, 8(3), 1-10.

5. ผลงานด้านการบริหาร/การสอนในอดีต

สอนวิชา	MAI1303	แคลคูลัส 2
	MAC2303	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์
	MAC3304	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา

ประวัติและผลงานอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ - นามสกุล นายสุรนนท์ เย็นศิริ

2. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3. คุณวุฒิ

ระดับปริญญา	สาขาวิชา	ปีที่สำเร็จ	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
ปร.ด.	คณิตศาสตร์	พ.ศ. 2562	มหาวิทยาลัยมหิดล
วท.บ.	คณิตศาสตร์	พ.ศ. 2557	มหาวิทยาลัยมหิดล

4. ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

ช่อเอื้อง อุทิศสาร, ณัฐกานต์ พิงกุล, ธนชัย จำปาหวาย และ สุรนนท์ เย็นศิริ. (2567). การพัฒนาทักษะการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์แบบออนไลน์ โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ของนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 9(2), 332–344.

ธนชัย จำปาหวาย, ช่อเอื้อง อุทิศสาร และสุรนนท์ เย็นศิริ. (2564). การศึกษาสาเหตุที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในรายวิชาแคลคูลัสของนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์คณะครุศาสตร์ . *วารสารวิจัยราชภัฏ* *กรุงเทพฯ*, 8(3), 21-28

5. ผลงานด้านการบริหาร/การสอนในอดีต

สอนวิชา	MAI1303	แคลคูลัส 2
	MAI1305	ทฤษฎีจำนวน
	MAI2301	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์
	MAC1302	แคลคูลัส 1
	MAC2304	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์
	MAC3303	การจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา
	MAC3305	การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์
	MAC3306	วิทยาการคำนวณ
	MAC3307	ระบบจำนวน
	MAC3308	พีชคณิตเชิงเส้น

ภาคผนวก ฉ

ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) ตาม Bloom's Taxonomy

ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรตาม Bloom's Taxonomy

Cognitive Domain

R=Remembering U=Understanding Ap=Applying An=Analyzing
Ev=Evaluating C=Creating

Psychomotor Domain

1.การรับ 2.การตอบสนอง 3.การให้คำนิยม 4.การจัดรวบรวม 5.การพัฒนาลักษณะนิสัยจากคำนิยม

Affective Domain

1.เลียนแบบ 2.ทำตามคำสั่ง 3.ทำเพื่อความถูกต้อง 4.ทำอย่างสร้างสรรค์ต่อเนื่อง 5.ทำได้เหมือนธรรมชาติ

ลำดับ ที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร (PLOs)	Cognitive Domain (Knowledge)						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)
		R	U	Ap	An	Ev	C		
PLO1	ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับ คณิตศาสตร์ การพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษา การประกันคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ การออกแบบ และพัฒนาสื่อ ไปใช้ในการจัดการ เรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐานและนำไป ศึกษาต่อได้ในระดับที่สูงขึ้น			✓					
PLO2	ออกแบบและทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการ จัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่าง มีประสิทธิภาพ ประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและ ทันต่อการเปลี่ยนแปลง แสวงหา ความรู้และพัฒนาตนเองอย่าง ต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีความฉลาดรู้ ด้านสื่อและดิจิทัล (Media and			✓				✓	

ลำดับ ที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร (PLOs)	Cognitive Domain (Knowledge)						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)
		R	U	Ap	An	Ev	C		
	Digital Literacy)								
PLO3	ปฏิบัติตนตามคุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู จรรยาบรรณวิชาชีพ ครู จรรยาบรรณนักวิจัยและตาม กติกาของสังคม เป็นแบบอย่างที่ดี และช่วยเหลือสังคม								✓
PLO4	ปรับตัว และรู้เท่าทัน การ เปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลก สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ อย่างมีประสิทธิภาพ						✓	✓	

ภาคผนวก ข

ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาเฉพาะด้าน ตาม Bloom's Taxonomy

ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาเฉพาะด้านตาม Bloom's Taxonomy

Cognitive Domain

R=Remembering U=Understanding Ap=Applying An=Analyzing
Ev=Evaluating C=Creating

Psychomotor Domain

1.การรับ 2.การตอบสนอง 3.การให้ค่านิยม 4.การจัดรวบรวม 5.การพัฒนาลักษณะนิสัยจากค่านิยม

Affective Domain

1.เลียนแบบ 2.ทำตามคำสั่ง 3.ทำเพื่อความถูกต้อง 4.ทำอย่างสร้างสรรค์ต่อเนื่อง 5.ทำได้เหมือนธรรมชาติ

รหัสวิชา / ชื่อวิชา	Cognitive Domain (Knowledge)						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)
	R	U	Ap	An	Ev	C		
EDZ1101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสำหรับครู		✓					✓	
EDZ1102 คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู			✓					✓
EDZ1103 จิตวิทยาสำหรับครู		✓	✓					
EDZ1104 การพัฒนาหลักสูตร			✓			✓		
EDZ1105 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับครู		✓					✓	
EDZ1202 การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน 1			✓				✓	✓
EDZ2101 การวัดและประเมินผล การเรียนรู้			✓			✓		
EDZ2102 วิทยาการจัดการเรียนรู้			✓			✓	✓	✓
EDZ2103 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การศึกษาและการเรียนรู้					✓		✓	
EDZ2104 การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพ				✓				
EDZ2105 การออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยี ศาสตร์ การสอน เนื้อหาวิชาเอก			✓				✓	✓

รหัสวิชา / ชื่อวิชา	Cognitive Domain (Knowledge)						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)
	R	U	Ap	An	Ev	C		
EDZ2202 การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน 2			✓				✓	✓
EDZ3101 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้						✓		
EDZ3202 การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน 3			✓				✓	✓
EDZ3301 จิตวิทยาการเรียนรู้			✓					
EDZ3302 จิตวิทยาการจัดการเรียนรู้			✓					
EDZ3303 การสอนเพศศึกษา			✓					
EDZ3304 ความคิดสร้างสรรค์สำหรับครู						✓		
EDZ3305 ลูกเสือ ยุวกาชาดและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน			✓					
EDZ3306 สถิติเบื้องต้นทางการศึกษา				✓	✓			
EDZ3307 การออกแบบกราฟิกเพื่อการศึกษา						✓		
EDZ3308 ภาษาอังกฤษเพื่อการทดสอบมาตรฐาน			✓					
EDZ3309 การถ่ายภาพและวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา			✓			✓		
EDZ3310 การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน			✓					✓
EDZ3311 มองโลกและมองเราผ่านวรรณกรรมและสื่อบันเทิง			✓					
EDZ3312 วาทการสำหรับครู			✓				✓	
EDZ3313 ภาษาอังกฤษเพื่อการฟังและการพูด							✓	
EDZ3314 ภาษาอังกฤษเพื่อการอ่านและการเขียน							✓	
EDZ3315 การพูดในที่ชุมชนเพื่อจุดประสงค์ทางวิชาชีพ							✓	
EDZ4102 ครุนิพนธ์			✓				✓	✓
EDZ4202 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา			✓				✓	✓
MAZ1301 หลักการคณิตศาสตร์			✓					

รหัสวิชา / ชื่อวิชา	Cognitive Domain (Knowledge)						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)
	R	U	Ap	An	Ev	C		
MAZ1302 แคลคูลัส 1			✓					
MAZ1303 แคลคูลัส 2			✓					
MAZ1304 ความน่าจะเป็นและสถิติ			✓					
MAZ1305 เรขาคณิตเบื้องต้น			✓					
MAZ2301 พีชคณิตเชิงเส้น			✓					
MAZ2302 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์			✓				✓	
MAZ2303 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์			✓					
MAZ2304 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา						✓		✓
MAZ3301 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น						✓		✓
MAZ3302 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย						✓		✓
MAZ3303 การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์						✓		✓
MAZ3304 คณิตศาสตร์การเงิน				✓				
MAZ3305 ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์			✓				✓	
MAZ3306 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์			✓					
MAZ3307 พีชคณิตนามธรรม			✓					
MAZ3308 วยุคคณิต			✓					
MAZ3309 ประวัติและการพัฒนาทางคณิตศาสตร์			✓					
MAZ3310 สถิติเพื่อการวิจัย			✓					
MAZ3311 ทฤษฎีเซต			✓					
MAZ3312 คณิตศาสตร์สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ					✓		✓	
MAZ3313 การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา			✓					
MAZ3314 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ			✓					

รหัสวิชา / ชื่อวิชา	Cognitive Domain (Knowledge)						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)
	R	U	Ap	An	Ev	C		
MAZ3315 คณิตศาสตร์ประยุกต์			✓					
MAZ3316 การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์						✓	✓	
MAZ3317 มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์					✓			
MAZ3318 การคิดเชิงคณิตศาสตร์				✓			✓	
MAZ3319 ทฤษฎีจำนวน			✓					
MAZ4301 ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครูคณิตศาสตร์			✓				✓	✓

ภาคผนวก ซ

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)
กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา CLOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
EDZ1101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร สำหรับครู	CLO1 รอบรู้หลักการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในวิชาชีพที่เหมาะสม CLO2 ใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในการปฏิบัติการสอน และงานหน้าที่ครู ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม		✓		
EDZ1102 คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณและจิตวิญญาณ ความเป็นครู	CLO1 แสดงออกถึงเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีจิตวิญญาณความเป็นครู มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบและระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา CLO2 แสดงออกถึงผู้นำ ผู้ตามที่ดี ทำงานเป็นทีม ยอมรับความแตกต่าง สร้างแรงบันดาลใจ CLO3 แสดงออกถึงความอดทน ซื่อสัตย์ สุจริต ขยันขันแข็ง เพ้าพันต่อกฎ กติกาและการเปลี่ยนแปลง			✓	
EDZ1103 จิตวิทยาสำหรับครู	CLO1 ประยุกต์ใช้หลักจิตวิทยาในการจัดการเรียนรู้ได้เหมาะสมและ สอดคล้องกับบริบท CLO2 จัดทำรายงานการศึกษารายกรณี	✓			
EDZ1104 การพัฒนาหลักสูตร	CLO1 อธิบายหลักการ แนวคิดทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตร ได้อย่างถูกต้อง CLO2 ปฏิบัติการออกแบบหลักสูตรตามรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่เน้น สมรรถนะที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา หลักสูตรขั้นพื้นฐาน มาตรฐานตัวชี้วัดของหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้อง กับบริบทของท้องถิ่น	✓			

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา CLOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
EDZ1105 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับครู	CLO1 รอบรู้หลักการสื่อสารภาษาอังกฤษในสถานการณ์ทั่วไปและในการจัดการเรียนรู้ CLO2 ใช้ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในสถานการณ์ทั่วไปและในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม		✓		
EDZ2101 การวัด และ ประเมิน ผลการเรียนรู้	CLO1 อธิบายหลักการ แนวคิดทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง CLO2 สร้างและใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลการศึกษา บูรณาการนวัตกรรมและเทคโนโลยีกับการวัดและประเมินผลผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม CLO3 นำผลการวัดและประเมินผลไปใช้ในการสนับสนุนและพัฒนาผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม CLO4 เห็นความสำคัญของการวัดและประเมินเพื่อพัฒนาการศึกษา		✓		
EDZ2102 วิทยาการจัดการเรียนรู้	CLO1 อธิบายหลักการจัดการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง CLO2 จัดทำแผนการเรียนรู้ และจัดการเรียนรู้โดยตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของระบบการศึกษาตามบริบทสังคมภายในประเทศและสังคมโลก		✓		
EDZ2103 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การศึกษาและการเรียนรู้	CLO1 แสดงออกถึงการรู้เท่าทันนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลข่าวสาร CLO2 ออกแบบและพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน CLO3 บำรุงรักษา ปรับปรุงพัฒนานวัตกรรม แสวงหาแหล่งเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้		✓		✓

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา CLOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
EDZ2104 การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพ	CLO1 วิเคราะห์และเชื่อมโยงหลักการพื้นฐานทางการบริหารการศึกษาและระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษาได้อย่างถูกต้อง CLO2 มีส่วนร่วมปฏิบัติการประกันคุณภาพการศึกษาและนำผลการประเมินคุณภาพมาใช้ในการวางแผนเพื่อพัฒนาสถานศึกษาได้		✓		
EDZ2105 การออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยี ศาสตร์การสอน เนื้อหาวิชาเอก	CLO1 อธิบายและนำหลักการออกแบบการจัดการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้อง CLO2 จัดทำแผนการเรียนรู้ และจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ศาสตร์การสอน เนื้อหาวิชาเอกได้		✓		
EDZ3101 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	CLO1 อธิบายหลักการ แนวคิดทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการวิจัยเพื่อพัฒนาตนเองและผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง CLO2 ทักษะเชิงปฏิบัติการกำหนดปัญหาวิจัยอย่างสอดคล้องกับบริบทและธรรมชาติของผู้เรียน วางแผนออกแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการและการวิจัยทางการศึกษา การพัฒนาเครื่องมือวิจัย เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอผลการวิเคราะห์อย่างถูกต้องและเป็นระบบ CLO3 เขียนเค้าโครงวิจัย รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์อย่างเป็นระบบ และนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนอย่างเหมาะสม		✓		✓
EDZ3301 จิตวิทยาการเรียนรู้	CLO1 อธิบายหลักการ จิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง CLO2 สามารถจัดสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในชั้นเรียนได้	✓			

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา CLOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
EDZ3302 จิตวิทยาการจัดการเรียนรู้	CLO1 ประยุกต์ใช้หลักจิตวิทยาในการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียนได้อย่างถูกต้อง	✓			
EDZ3303 การสอนเพศศึกษา	CLO1 ประยุกต์ใช้แนวคิดการสอนเพศศึกษา ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง	✓			
EDZ3304 ความคิดสร้างสรรค์สำหรับครู	CLO1 ออกแบบและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในงานครู				✓
EDZ3305 ลูกเสือ ยุวกาชาดและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	CLO1 อธิบายประวัติความเป็นมาและหลักสูตรวิชาลูกเสือ เนตรนารี สำรอง และสามัญ	✓			
EDZ3306 สถิติเบื้องต้นทางการศึกษา	CLO 1 อธิบายหลักการนำสถิติเบื้องต้นมาประยุกต์ใช้ได้ CLO 2 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพได้ CLO 3 อธิบายขั้นตอนการวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลทางการศึกษาได้ CLO 4 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคำนวณและนำเสนอผลค่าสถิติเพื่อการวิจัยทางการศึกษาได้อย่างถูกต้อง CLO 5 เห็นคุณค่านิยามและทฤษฎีสถิติทางการศึกษา		✓		
EDZ3307 การออกแบบกราฟิกเพื่อการศึกษา	CLO1 นำความรู้ในเนื้อหาวิชามาใช้ออกแบบและผลิตกราฟิกแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดียเพื่อการศึกษา เพื่อพัฒนาผู้เรียน		✓		✓
EDZ3308 ภาษาอังกฤษเพื่อการทดสอบมาตรฐาน	CLO1 ฝึกทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการทดสอบมาตรฐาน		✓		
EDZ3309 การถ่ายภาพและวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา	CLO1 ประยุกต์ใช้แนวคิดการถ่ายภาพและวีดิทัศน์ในการจัดการเรียนรู้				✓

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา CLOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
EDZ3310 การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	CLO1 อธิบายแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน CLO2 ออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการพัฒนาการศึกษาที่ยั่งยืน		✓		
EDZ3311 มองโลกและมองเราผ่านวรรณกรรมและสื่อบันเทิง	CLO1 อธิบายลักษณะของวรรณกรรมและสื่อบันเทิงประเภทต่าง ๆ ทั้งของไทยและต่างประเทศ CLO2 ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการวิจารณ์วรรณกรรมและสื่อบันเทิงเพื่อวิเคราะห์ วิจัยและเชื่อมโยงกับชีวิตผู้คนและสังคมจริง CLO3 ใช้ภาษาอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อแสดงความคิดเห็นขั้นสูงและความคิดสร้างสรรค์ต่อตัวบทวรรณกรรมและสื่อบันเทิงที่เลือกศึกษา		✓		
EDZ3312 วาทยกรรมสำหรับครู	CLO1 พูดในโอกาสต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ CLO2 มีบุคลิกภาพมารยาทและกลวิธีการพูดที่เหมาะสมกับโอกาสต่าง ๆ CLO3 ฝึกปฏิบัติการพูดประเภทต่างๆ เพื่อการจัดการเรียนรู้		✓		
EDZ3313 ภาษาอังกฤษเพื่อการฟังและการพูด	CLO1 ฝึกทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ		✓		
EDZ3314 ภาษาอังกฤษเพื่อการอ่านและการเขียน	CLO1 ฝึกทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ		✓		
EDZ3315 การพูดในที่ชุมชนเพื่อจุดประสงค์ทางวิชาชีพ	CLO1 ประยุกต์หลักการพูดในที่ชุมชนและการนำเสนอทางวิชาการเพื่อพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ CLO2 ฝึกปฏิบัติการพูดในที่ชุมชนเพื่อพัฒนาวิชาชีพครู		✓		

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา CLOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
EDZ1202 การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพ ระหว่างเรียน 1	CLO1 แสดงออกถึงการมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีจิตสาธารณะ มีความ รับผิดชอบและระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา CLO2 ปฏิบัติตนในการเป็นครูที่ดี			✓	
EDZ2202 การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพ ระหว่างเรียน 2	CLO1 แสดงออกถึงการมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีจิตสาธารณะ มีความ รับผิดชอบและระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา CLO2 ปฏิบัติตนในการเป็นครูที่ดี CLO3 สามารถฝึกปฏิบัติงานครูในโรงเรียนได้			✓	
EDZ3202 การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพ ระหว่างเรียน 3	CLO1 แสดงออกถึงการมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบและระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา CLO2 ปฏิบัติตนในการเป็นครูที่ดี CLO3 สามารถนำหลักการจัดการเรียนรู้และการวัดและประเมินผลการ เรียนรู้ สู่การปฏิบัติได้ CLO4 สามารถแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ กระบวนการวิจัยมาใช้			✓	
EDZ4102 ครุนิพนธ์	CLO1 แสดงออกถึงการมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบและระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา CLO2 ปฏิบัติตนในการเป็นครูที่ดี CLO3 สามารถนำหลักการจัดการเรียนรู้และการวัดและประเมินผลการ เรียนรู้ สู่การปฏิบัติได้			✓	

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา CLOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
EDZ4202 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา	CLO1 ประยุกต์หลักการพูดในที่ชุมชนและการนำเสนอทางวิชาการเพื่อพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ CLO2 ฝึกปฏิบัติการพูดในที่ชุมชนเพื่อพัฒนาวิชาชีพครู	✓	✓	✓	✓
MAZ1301 หลักการคณิตศาสตร์	CLO1 เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติและโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ ตรรกศาสตร์ ระเบียบวิธีพิสูจน์ การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับจำนวน เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน CLO2 เพื่อให้นักศึกษาจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยประยุกต์ใช้การพิสูจน์ในการศึกษาทางคณิตศาสตร์ CLO3 เพื่อให้นักศึกษานำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน CLO4 เพื่อให้นักศึกษามีความรับผิดชอบและมีเจตคติที่ดีต่อการเป็นครูคณิตศาสตร์	✓			
MAZ1302 แคลคูลัส 1	CLO1 เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์และการประยุกต์ ปริพันธ์และการประยุกต์ ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ CLO2 เพื่อให้นักศึกษาอธิบายที่มาของทฤษฎีต่าง ๆ ของรายวิชาที่สอดคล้องกับเนื้อหาในระดับมัธยมศึกษา CLO3 เพื่อให้นักศึกษาสามารถอภิปรายแผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ในระดับศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา	✓			

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา CLOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
	CLO4 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ในระดับศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา CLO5 เพื่อให้ นักศึกษามีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม				
MAZ1303 แคลคูลัส 2	CLO1 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลำดับและอนุกรม ปริพันธ์สองชั้น อนุพันธ์ย่อยและสมการเชิงอนุพันธ์เบื้องต้น CLO2 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาแคลคูลัสได้ CLO3 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถสร้างและพัฒนาสื่อการสอนเรื่องแคลคูลัส ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ CLO4 เพื่อให้ นักศึกษามีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม	✓			
MAZ1304 ความน่าจะเป็นและสถิติ	CLO1 เพื่อให้ นักศึกษามีความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสถิติ และการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่ายได้ CLO2 เพื่อให้ นักศึกษาอธิบายปริภูมิตัวอย่าง ความน่าจะเป็น ความน่าจะเป็น มีเงื่อนไข ความเป็นอิสระ และตัวแปรสุ่มได้ CLO3 เพื่อให้ นักศึกษาอธิบายทฤษฎีฟังก์ชันการแจกแจง ความน่าจะเป็น ฟังก์ชันความหนาแน่นความน่าจะเป็นร่วมได้ CLO4 เพื่อให้ นักศึกษาอธิบายการแจกแจงแบบไม่ต่อเนื่อง การแจกแจง แบบต่อเนื่อง การแจกแจงของตัวอย่างได้ CLO5 เพื่อให้ นักศึกษาอธิบายหลักการ การประมาณค่าพารามิเตอร์ วิธีหา ตัวประมาณ สมบัติของตัวประมาณ การประมาณค่าแบบจุด การประมาณ	✓			✓

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา CLOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
	ค่าแบบช่วงได้ CLO6 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถผลิตสื่อและใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ ความน่าจะเป็นและสถิติในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ CLO7 เพื่อให้ นักศึกษาเห็นคุณค่านิยามและทฤษฎีความน่าจะเป็นและสถิติ				
MAZ1305 เรขาคณิตเบื้องต้น	CLO1 เพื่อให้ นักศึกษามีความเข้าใจเกี่ยวกับเรขาคณิตในระบบยุคลิด CLO2 เพื่อให้ นักศึกษาวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของความรู้ในเรขาคณิตที่สัมพันธ์กัน CLO3 เพื่อให้ นักศึกษาเข้าใจแนวคิดพื้นฐานของการสร้างทางเรขาคณิตและการเกิดองค์ความรู้ทางเรขาคณิต CLO4 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำทฤษฎีบทที่สอดคล้องไปใช้ในการพิสูจน์ทางเรขาคณิตได้ CLO5 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถวางแผนและออกแบบสื่อการเรียนรู้เรขาคณิตในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้	✓			✓
MAZ2301 ฟิสิกส์เชิงเส้น	CLO1 เพื่อให้ นักศึกษามีความเข้าใจเกี่ยวกับเมทริกซ์ ตัวกำหนด ระบบสมการเชิงเส้นได้ CLO2 เพื่อให้ นักศึกษาอธิบายปริภูมิตัวอย่าง ความน่าจะเป็น ความน่าจะเป็นมีเงื่อนไข ความเป็นอิสระ และตัวแปรสุ่มได้ CLO3 เพื่อให้ นักศึกษาอธิบายการดำเนินการขึ้นมูลฐาน ปริภูมิเวกเตอร์ ปริภูมิย่อย ฐานหลักได้	✓			

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา CLOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
	CLO4 เพื่อให้นักศึกษาอธิบายการแปลงเชิงเส้น ค่าลักษณะเฉพาะและเวกเตอร์ลักษณะเฉพาะได้ CLO5 เพื่อให้นักศึกษาสามารถผลิตสื่อและใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ CLO6 เพื่อให้นักศึกษาเห็นคุณค่านิยามและทฤษฎีทางพีชคณิตเชิงเส้น				
MAZ2302 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	CLO1 เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ได้ CLO2 เพื่อให้นักศึกษาสามารถตัดสินใจเลือกใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ได้เหมาะสม CLO3 เพื่อให้นักศึกษาสามารถใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลทางคณิตศาสตร์ในรูปแบบออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม CLO4 เพื่อให้นักศึกษาสามารถวางแผนและออกแบบสื่อการสอนคณิตศาสตร์ในรูปแบบดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม CLO5 เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการสอนคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้	✓	✓		
MAZ2303 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์	CLO1 เพื่อให้ศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การประเมินตามสภาพจริง การสร้างเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย หลักการหาคุณภาพเครื่องมือวัดและประเมินผล	✓		✓	

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา CLOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
	CLO2 เพื่อให้ให้นักศึกษาออกแบบและสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ นำไปทดลองใช้ และวิเคราะห์คุณภาพได้ CLO3 เพื่อให้ให้นักศึกษามีคุณธรรมในการวัดและประเมินผลผู้เรียน				
MAZ2304 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา	CLO1 เพื่อให้ให้นักศึกษามีความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ในระดับ ประถมศึกษา รูปแบบหรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิด สมรรถนะ สื่อ จิตวิทยาการเรียนรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ CLO2 เพื่อให้ให้นักศึกษาออกแบบและฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ ผู้เรียนเกิดสมรรถนะในระดับประถมศึกษา CLO3 เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาประยุกต์ใช้ในการ จัดการเรียนรู้ CLO4 เพื่อให้ให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และ ปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม	✓	✓	✓	
MAZ3301 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	CLO1 เพื่อให้ให้นักศึกษามีความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ในระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น รูปแบบหรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียน เกิดสมรรถนะ สื่อ จิตวิทยาการเรียนรู้ ทักษะและกระบวนการทาง คณิตศาสตร์ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ CLO2 เพื่อให้ให้นักศึกษาออกแบบและฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ ผู้เรียนเกิดสมรรถนะในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	✓	✓	✓	

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา CLOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
	CLO3 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ CLO4 เพื่อให้ นักศึกษามีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม				
MAZ3302 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	CLO1 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รูปแบบหรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ จิตวิทยาการเรียนรู้ จิตวิทยาพัฒนาการ การวัดและประเมินผลในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย CLO2 เพื่อให้ นักศึกษาออกแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยสอดคล้องกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ประกอบกับสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ออกแบบการวัดและประเมินผลในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้ CLO3 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียนและสอดคล้องกับบริบทของสังคม CLO4 เพื่อให้ นักศึกษามีความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความรับผิดชอบและมีเจตคติที่ดีต่อการเป็นครูคณิตศาสตร์	✓	✓	✓	

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา CLOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
MAZ3303 การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์	CLO1 เพื่อให้นักศึกษารู้และเข้าใจความหมายของการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ CLO2 เพื่อให้นักศึกษาสามารถเขียนโครงการคณิตศาสตร์ในแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้อง CLO3 เพื่อให้นักศึกษาสามารถวางแผนและออกแบบการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน CLO4 เพื่อให้นักศึกษาสามารถวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ของผู้เรียนได้อย่างถูกต้องตามหลักทฤษฎี	✓	✓	✓	
MAZ3304 คณิตศาสตร์การเงิน	CLO1 เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีเกี่ยวกับค่าของเงินและภาวะการเงิน หลักการ และวิธีการรู้เรื่องทางการเงิน ดอกเบี้ย ค่างวด บัตรเครดิต ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ประกันชีวิต ประกันแบบออมทรัพย์ ประกันแบบบำนาญ อัตราผลตอบแทนภายใน การลดหย่อนภาษี ตราสารหนี้ ตราสารทุน กองทุนรวม และการลงทุนในโลกยุคใหม่ และการบริหารการเงินในชีวิตยุคปัจจุบันอย่างเหมาะสม CLO2 เพื่อให้นักศึกษามีความฉลาดรู้ด้านการเงินและวางแผนทางการเงินของตนเองได้อย่างเหมาะสม CLO3 เพื่อให้นักศึกษาสามารถอภิปรายแผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ในระดับศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา CLO4 เพื่อให้นักศึกษาสามารถออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ในระดับศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา	✓	✓		

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา CLOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
	CLO5 เพื่อให้ นักศึกษามีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู ปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม ปรับตัวและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลก				
MAZ3305 ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	CLO1 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถสืบค้น รวบรวม นำเสนอคำศัพท์ทางคณิตศาสตร์ CLO2 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอ่านและแปลเนื้อหาหรือบทความทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง CLO3 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถฟังและจับใจความเนื้อหาหรือบทความทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง CLO4 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำเสนอเนื้อหาหรือบทความทางคณิตศาสตร์โดยใช้ภาษาอังกฤษ		✓		✓
MAZ3306 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์	CLO1 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบจำนวนจริง ลำดับของจำนวนจริง ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ ปริพันธ์รีมันน์ CLO2 เพื่อให้ นักศึกษาอธิบายที่มาของทฤษฎีต่าง ๆ ของรายวิชาที่สอดคล้องกับเนื้อหาในระดับมัธยมศึกษา CLO3 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอภิปรายแผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ในระดับศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา CLO4 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ในระดับศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา CLO5 เพื่อให้ นักศึกษามีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม	✓			✓

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา CLOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
MAZ3307 พืชคณิตนามธรรม	CLO1 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินการทวิภาคกรุป กรุปย่อย กรุปการเรียงสับเปลี่ยน ทฤษฎีบทสมมูลฐานของกรุป รिंग อินทิกรัลโดเมน และริงพหุนาม CLO2 เพื่อให้ นักศึกษาอธิบายที่มาของทฤษฎีต่าง ๆ ของรายวิชาที่สอดคล้องกับเนื้อหาในระดับมัธยมศึกษา CLO3 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอภิปรายแผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ในระดับศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา CLO4 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ในระดับศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา CLO5 เพื่อให้ นักศึกษามีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม	✓			✓
MAZ3308 วิทยุคณิต	CLO1 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการนับเบื้องต้น การเรียงสับเปลี่ยน การจัดหมู่ ทฤษฎีบททวินาม หลักการเพิ่มเข้าตัดออก หลักการช่อนกพิราบ ความสัมพันธ์เวียนเกิด และทฤษฎีกราฟเบื้องต้น CLO2 เพื่อให้ นักศึกษาอธิบายที่มาของทฤษฎีต่าง ๆ ของรายวิชาที่สอดคล้องกับเนื้อหาในระดับมัธยมศึกษา CLO3 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ในระดับศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา CLO4 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอภิปรายแผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ในระดับศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา	✓			

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา CLOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
	CLO5 เพื่อให้ นักศึกษามีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม				
MAZ3309 ประวัติและพัฒนาการทางคณิตศาสตร์	CLO 1 เพื่อให้ นักศึกษาอธิบายที่มาของความรู้ทางคณิตศาสตร์ในยุคโบราณได้ CLO 2 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำความรู้คณิตศาสตร์ในยุคโบราณมาเชื่อมโยงกับความรู้คณิตศาสตร์ในยุคปัจจุบันได้ CLO 3 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถวิเคราะห์พัฒนาการทางความรู้คณิตศาสตร์ในยุคโบราณเพื่อพิจารณาความแตกต่างและความสอดคล้องกันในเนื้อหาความรู้ CLO 4 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเขียนโครงงานเชิงประวัติศาสตร์เกี่ยวกับนักคณิตศาสตร์และแนวคิดที่สำคัญได้		✓		✓
MAZ3310 สถิติเพื่อการวิจัย	CLO1 เพื่อให้ นักศึกษาอธิบายหลักการทางสถิติได้อย่างถูกต้อง CLO2 เพื่อให้ นักศึกษาเลือกใช้สถิติพรรณนาและนอนพาราเมตริกในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง CLO3 เพื่อให้ นักศึกษาเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับงานวิจัยทางการศึกษาได้อย่างถูกต้อง CLO4 เพื่อให้ นักศึกษาใช้เทคโนโลยีในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง CLO5 เพื่อให้ นักศึกษาปฏิบัติตนที่แสดงออกถึงความมีคุณธรรม เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม		✓		

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา CLOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
MAZ3311 ทฤษฎีเซต	CLO1 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีเซตตามสัจพจน์ของแซร์เมโล จำนวนเชิงการนับ สัจพจน์ของการเลือก และรากฐานของระบบจำนวนจริง CLO2 เพื่อให้ นักศึกษาอธิบายที่มาของทฤษฎีต่าง ๆ ของรายวิชาที่สอดคล้องกับเนื้อหาในระดับมัธยมศึกษา CLO3 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอภิปรายแผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ในระดับศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา CLO4 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ในระดับศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา CLO5 เพื่อให้ นักศึกษามีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม	✓			
MAZ3312 คณิตศาสตร์สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ	CLO1 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎี แนวคิด และโจทย์ปัญหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เน้นสำหรับผู้เรียน ที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ CLO2 เพื่อให้ นักศึกษาเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อม ในการแข่งขันในระดับต่าง ๆ CLO3 เพื่อให้ นักศึกษามีความมุ่งมั่น แสวงหาความรู้และพัฒนาตนเอง อยู่เสมอ	✓	✓	✓	

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา CLOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
MAZ3313 การวิจัยทางคณิตศาสตร์ ศึกษา	CLO1 เพื่อให้นักศึกษาสามารถออกแบบการวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์อ้างอิงหลักฐานจากโครงร่างวิจัย CLO2 เพื่อให้นักศึกษาอธิบายสถิติที่ใช้ในการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษาได้ CLO3 เพื่อให้นักศึกษาสามารถเขียนรายงานการวิจัยและบทความวิจัยได้อย่างถูกต้องตามหลักการเขียน อ้างอิงหลักฐานจากรายงานวิจัยได้ CLO4 เพื่อให้นักศึกษาประยุกต์การวิจัยใช้พัฒนาผู้เรียนคณิตศาสตร์ได้ CLO5 เพื่อให้นักศึกษาเห็นคุณค่าของระเบียบวิธีวิจัย และมีจริยธรรมในการทำวิจัยหลักฐานอ้างอิงจากรายงานวิจัยและไม่คัดลอกบทความหรืองานวิจัยของผู้อื่นโดยไม่อ้างอิง		✓	✓	
MAZ3314 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	CLO1 เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์สามัญเชิงเส้นอันดับ n สมการ เอกพันธ์ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าคงตัว สมการเชิงอนุพันธ์สามัญไม่เอกพันธ์ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าคงตัว ผลการแปลงลาปลาซ CLO2 เพื่อให้นักศึกษาอธิบายที่มาของทฤษฎีต่าง ๆ ของรายวิชาที่สอดคล้องกับเนื้อหาในระดับมัธยมศึกษา CLO3 เพื่อให้นักศึกษาสามารถออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ในระดับศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา CLO4 เพื่อให้นักศึกษาสามารถอภิปรายแผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ในระดับศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา	✓			

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา CLOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
	CLO5 เพื่อให้ นักศึกษามีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม				
MAZ3315 คณิตศาสตร์ประยุกต์	CLO1 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยดำเนินงาน กำหนดการเชิงเส้นเบื้องต้น ทฤษฎีภาวะคู่กัน การวิเคราะห์ความไว กำหนดการพลวัตและทฤษฎีเกม CLO2 เพื่อให้ นักศึกษาอธิบายที่มาของทฤษฎีต่าง ๆ ของรายวิชาที่สอดคล้องกับเนื้อหาในระดับมัธยมศึกษา CLO3 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ในระดับศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา CLO 4 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอภิปรายแผนการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ในระดับศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา CLO 5 เพื่อให้ นักศึกษามีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม	✓			
MAZ3316 การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์	CLO1 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของสมรรถนะทางคณิตศาสตร์ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ การวัดและประเมินผลสมรรถนะ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางคณิตศาสตร์ CLO2 เพื่อให้ นักศึกษานำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในออกแบบการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ พร้อมทั้งสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลอย่างหลากหลาย	✓	✓	✓	

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา CLOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
	CLO3 เพื่อให้นักศึกษาแสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ				
MAZ3317 มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์	CLO 1 เพื่อให้นักศึกษาสามารถค้นหาแหล่งความรู้ที่เกี่ยวกับมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ได้ CLO 2 เพื่อให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ที่พบได้ CLO 3 เพื่อให้นักศึกษาสามารถสร้างแนวทางในการป้องกันการเกิดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ได้ CLO 4 เพื่อให้นักศึกษาสามารถหาวิธีแก้ไขปัญหามโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนที่พบได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	✓	✓		
MAZ3318 การคิดเชิงคณิตศาสตร์	CLO1 เพื่อให้ศึกษามีความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบและประเภทของการคิดเชิงคณิตศาสตร์ แนวทางการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ และการวัดและประเมินผลการคิดเชิงคณิตศาสตร์ CLO2 เพื่อให้ศึกษาออกแบบกิจกรรม สื่อ และแนวทางการจัดการเรียนรู้ในการพัฒนาการคิดเชิงคณิตศาสตร์ CLO3 เพื่อให้ศึกษาสามารถนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการคิดเชิงคณิตศาสตร์ CLO4 เพื่อให้ศึกษามีความรับผิดชอบ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม	✓	✓		✓

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา CLOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
MAZ3319 ทฤษฎีจำนวน	CLO1 เพื่อให้ นักศึกษา มีความเข้าใจเกี่ยวกับการหารลงตัว จำนวนเฉพาะ ตัวหารร่วมมาก ตัวคูณร่วมน้อย ทฤษฎีบทหลักมูลเลขคณิต สมภาค สมการไดโอแฟนไทน์ และฟังก์ชันเลขคณิต CLO2 เพื่อให้ นักศึกษา สามารถสื่อสารความรู้ที่ได้รับจากการเรียนให้ผู้อื่น เข้าใจได้อย่างถูกต้องและชัดเจน CLO3 เพื่อให้ นักศึกษา สามารถอธิบายที่มาของกฎต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง CLO4 เพื่อให้ นักศึกษา ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ที่ได้เรียนจากรายวิชาในการ จัดการเรียนรู้ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้อย่างเหมาะสม	✓			
MAZ4301 ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู คณิตศาสตร์	CLO1 เพื่อให้ นักศึกษา วิเคราะห์ประเด็นและปัญหาที่ได้จากการ ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาและหาแนวทางแก้ไข CLO2 เพื่อให้ นักศึกษา แลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ได้จากการจัดการ เรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ และหาแนว สรุปองค์ความรู้ และนำเสนอ ใน รูปแบบสัมมนาเชิงวิชาการ CLO3 เพื่อให้ นักศึกษา รู้จักเป็นผู้ที่ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น	✓		✓	✓

ภาคผนวก ณ

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรฯ กับความเกี่ยวข้องกับ
ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

**ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรฯ
กับความเกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)**

Stakeholders	วิธีการเก็บรวบรวม	สรุปความต้องการ
วิสัยทัศน์ พันธกิจและอัตลักษณ์ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนสุนันทา	วิเคราะห์เนื้อหาจากเว็บไซต์มหาวิทยาลัย https://ssru.ac.th	- มีความเชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชาการ - สามารถปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนและมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน - มีทักษะการสร้างและพัฒนาสื่อนวัตกรรมการเรียนรู้ - มีทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียน - มีคุณธรรมและจริยธรรม - เป็นแบบอย่างที่ดีและช่วยเหลือสังคม - เป็นผู้นำในการแบ่งปันความรู้ต่อเพื่อนร่วมงานและสังคม - ปฏิบัติงานครูอย่างครุมีอาชีพ - จัดการเรียนรู้ด้วยความชำนาญและวิธีการที่หลากหลาย
คຸຣຸສກາ	การสัมภาษณ์และกำหนดประเด็นการ สนทนากลุ่ม	- มีความรู้ตามมาตรฐานของคຸຣຸສກາ - มีทักษะการปรับตัว - มีทักษะทางเทคโนโลยีดิจิทัล - มีความฉลาดรู้ทางด้านเทคโนโลยี - มีทักษะเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน - มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครูตามที่คຸຣຸສກากำหนด - จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างผู้เรียน
สำนักงานคณะกรรมการ	การสัมภาษณ์และกำหนดประเด็นการ	- มีความรู้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน

Stakeholders	วิธีการเก็บรวบรวม	สรุปความต้องการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)	สนทนากลุ่ม	- มีทักษะการปรับตัว - มีทักษะการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน - มีทักษะการทำงานเป็นทีม - มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง - เป็นตัวอย่างที่ดีให้กับผู้เรียนและเข้าใจผู้เรียน - จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
ผู้บริหารสถานศึกษา	การสัมภาษณ์และกำหนดประเด็นการสนทนากลุ่ม	- มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่ได้รับผิดชอบการสอนที่เพียงพอ - บูรณาการความรู้ร่วมกับศาสตร์การสอนและเทคโนโลยี - มีทักษะการสร้างสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนและผู้สอน - มีทักษะการสื่อสารและการถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้เรียน - มีทักษะการใช้เทคโนโลยี อุปกรณ์การเรียนการสอนและปัญญาประดิษฐ์ - สามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงได้ - มีทักษะทางการเงิน พัสตุและการจัดซื้อจัดจ้าง - มีทักษะในการแสวงหาความรู้และพัฒนาตนเอง - มีความเมตตากรุณาต่อลูกศิษย์ - มีความยุติธรรมและเสมอภาคต่อลูกศิษย์ - มีบุคลิกภาพเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้เรียน - ไม่แสวงหาผลประโยชน์ที่มีควรได้จากผู้เรียน - เป็นผู้นำในการแบ่งปันความรู้ต่อเพื่อนร่วมงานและสังคม - รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและสามารถนำมาพัฒนาตนเองได้ - จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างผู้เรียน

Stakeholders	วิธีการเก็บรวบรวม	สรุปความต้องการ
		- จัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายได้ - แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในการทำงานได้
นักวิชาการ	การสัมภาษณ์และกำหนดประเด็นการสนทนากลุ่ม	- มีความรู้ในระดับที่สูงกว่าระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน - มีความรู้ในการเชื่อมโยงเนื้อหาาระดับสูงสู่เนื้อหาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน - มีทักษะการสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการทำงานและการติดต่อระหว่างบุคคล - มีทักษะสืบค้นข้อมูลที่เป็นภาษาอังกฤษ - มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น - สามารถปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนได้ - เป็นครูมืออาชีพ มีทักษะทางเทคโนโลยีดิจิทัล - มีความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบต่อหน้าที่และตนเอง - มีจิตสาธารณะในการช่วยเหลือตนเองและสังคม - รักและศรัทธาในวิชาชีพครู - มีบุคลิกภาพเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนและทำให้ผู้เรียนที่ไม่ชอบคณิตศาสตร์หันมาสนใจเรียนได้ - เป็นบุคคลที่สามารถวางแผน แบ่งเวลาในการทำงานและการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ - สามารถบูรณาการความรู้ ศาสตร์การสอนเทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้ - สามารถแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้
ครูพี่เลี้ยง	การสัมภาษณ์และกำหนดประเด็นการสนทนากลุ่ม	- มีความรู้เนื้อหาวิชาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เพียงพอในการสอนทุกระดับชั้น

Stakeholders	วิธีการเก็บรวบรวม	สรุปความต้องการ
		- มีทักษะการสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ - มีทักษะแก้ปัญหาในชั้นเรียนและการทำวิจัยในชั้นเรียน - มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู - มีบุคลิกภาพที่ดีทั้งกายและใจ - แต่งตัวดี สุภาพเรียบร้อย เป็นตัวอย่างที่ดีต่อผู้เรียน - สามารถบูรณาการความรู้ ศาสตร์การสอนเทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้ - แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในการทำงานได้
ศิษย์เก่า	การสัมภาษณ์และกำหนดประเด็นการสนทนากลุ่ม	- มีความรู้เนื้อหาวิชาการในระดับที่สูงกว่าการศึกษาขั้นพื้นฐาน - มีความรู้ในเรื่องการทำโจทย์ประยุกต์หรือข้อสอบแข่งขันในระดับสูง - สามารถสร้างสื่อวัตกรรมการใช้ในการจัดการเรียนรู้ - สามารถทำวิจัยในชั้นเรียนและพัฒนาสื่อวัตกรรมการใช้แก้ปัญหาในชั้นเรียน - มีทักษะทางการเงิน - ปฏิบัติงานครูอย่างเต็มใจ - เป็นตัวอย่างที่ดีต่อผู้เรียนและเข้าใจผู้เรียน - มีบุคลิกภาพที่ผู้เรียนเข้าถึงได้ง่าย แต่ยังคงไว้ซึ่งคุณธรรมและจริยธรรมวิชาชีพครู - สามารถใช้จิตวิทยาการเรียนรู้ในการแนะแนวการเรียนและเฝ้าระวังจิตใจของผู้เรียนได้
ศิษย์ปัจจุบัน	การสัมภาษณ์และกำหนดประเด็นการสนทนากลุ่ม	- มีความรู้ในศาสตร์การสอนที่หลากหลาย - สามารถวางแผนและออกแบบกิจกรรมได้หลากหลายตามความสามารถของผู้เรียน

Stakeholders	วิธีการเก็บรวบรวม	สรุปความต้องการ
		- มีทักษะทางการเงินและภาษี - มีทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล - มีทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียน - มีความยุติธรรมและเสมอภาคต่อลูกศิษย์ - มีบุคลิกภาพเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้เรียนและเข้าใจผู้เรียน - จัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ผ่านสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงได้
ผู้ปกครอง / นักเรียนที่สนใจสมัครเรียน	การสำรวจความคิดเห็น	- มีความรู้เรื่องสถิติในชีวิตประจำวัน - มีความรู้เรื่องเทคโนโลยี - มีความรู้ทางด้านจิตวิทยา - มีทักษะการสื่อสารและทักษะการใช้สื่อ - มีทักษะดิจิทัล - มีทักษะการคำนวณ - สามารถให้คำปรึกษานักเรียนได้ - มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น - ทักษะการใช้ AI - มีความรับผิดชอบและรักในอาชีพครู - มีความเสมอภาคและเท่าเทียมกับนักเรียน - มีความสุขุม เรียบร้อย อดทนและซื่อสัตย์ - ไม่โกงในรูปแบบไหนก็ตาม - เป็นคนที่เข้าถึงได้ง่าย ควบคุมอารมณ์ได้ดี

Stakeholders	วิธีการเก็บรวบรวม	สรุปความต้องการ
		- เป็นแบบอย่างที่ดี - มีความน่าเชื่อถือ มีความเป็นผู้นำ - เป็นคนพัฒนาตนเองตลอดเวลา - ประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันในการจัดการเรียนรู้
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร / อาจารย์ผู้สอน	การสัมภาษณ์และกำหนดประเด็นการสนทนากลุ่ม	- มีความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับการศึกษาขั้นพื้นฐานในปัจจุบัน พร้อมทั้งแสวงหาความรู้ให้ทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน - มีความรู้ในเรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน - มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์อย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเพื่อนำไปปรับใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน - มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ คณิตศาสตร์ การจัดการเรียนรู้ วิจัยในชั้นเรียน - นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน - นำความรู้ทางด้านการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนอย่างมีคุณภาพ - สร้างสื่อและนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ - รู้เท่าทันสื่อ ดิจิทัล และการเงิน (Media, Digital and Financial Literacy) - ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู (5 ด้าน 9 ข้อ) และเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้เรียน - ซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลา ละเอียดยรอบคอบ มีความมั่นใจ และกล้าแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ - อ่อนน้อมถ่อมตน วาจาสุภาพเรียบร้อย

Stakeholders	วิธีการเก็บรวบรวม	สรุปความต้องการ
		- การแต่งกายมีมารยาท สุภาพเรียบร้อย - มีความรับผิดชอบรู้จักกาลเทศะ - ปรับตัวและเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลกและสังคม - เป็นบุคคลที่แสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอพร้อมทั้งนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง - จัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา - นำเทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570)	วิเคราะห์เนื้อหา	- มีองค์ความรู้ข้ามศาสตร์ มีทักษะการวิจัย มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาทักษะร่วมกันผ่านชุมชนแห่งวิชาชีพ - มีความพร้อมด้านวิชาการและด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีนวัตกรรมผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ ต่าง ๆ - มีความสามารถในการ “ล้มแล้ว ลุกไว” ประกอบด้วย การพร้อมรับ การปรับตัว และการเปลี่ยนแปลงเพื่อพร้อมเติมโตอย่างยั่งยืน - มีความรอบรู้ด้านดิจิทัล จัดการข้อมูล ปัญญาประดิษฐ์ และโค้ดดิ้ง - สามารถเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ - มีทักษะภาษาต่างประเทศ ทักษะในการสื่อสาร ทักษะการจัดการเรียนรู้และการประเมินผล - รู้เท่าทันถึงภัยที่มาพร้อมกับสื่อสมัยใหม่ และมีทักษะพื้นฐานที่จะไม่ตกเป็นเหยื่อของข่าวลวง - มีความรอบรู้ด้านการเงิน ไม่อยู่ในวงจรของหนี้สินในระบบและนอกระบบ

Stakeholders	วิธีการเก็บรวบรวม	สรุปความต้องการ
		- มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม - มีคุณธรรม จริยธรรมและเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง รักษาขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม ค่านิยมไทยให้สอดคล้องเหมาะสมกับบริบทในปัจจุบัน - อยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสงบสุขบนหลักของการเคารพความหลากหลายทั้งทางความคิด มุมมองของคนระหว่างรุ่นและอัตลักษณ์ส่วนบุคคล - พัฒนาการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ และขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถจัดการตนเอง มีความสามารถในการสื่อสาร สามารถรวมพลังทำงานเป็นทีม มีการคิดขั้นสูงด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก - ปรับบทบาทของครูจาก “ผู้สอน” เป็น “โค้ช” ที่อำนวยความสะดวกการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และมุ่งสู่การยกระดับครูสู่วิชาชีพชั้นสูง - สามารถวัดและประเมินผู้เรียนให้มีความหลากหลายตามสภาพจริง ตลอดจนมีการประเมินการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนเป็นรายบุคคล
ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580)	วิเคราะห์เนื้อหา	- มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะการเงิน - มีความเชี่ยวชาญและมีความโดดเด่นเฉพาะสาขาระดับนานาชาติ - ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ และใช้ข้อมูลเปิดที่ไม่กระทบต่อสิทธิส่วนบุคคลเพื่อประโยชน์ในการศึกษา การวิจัยและพัฒนา - มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความยืดหยุ่นทางความคิด - มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่สาม

Stakeholders	วิธีการเก็บรวบรวม	สรุปความต้องการ
		- พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต - มีความรอบรู้ทางการเงิน มีความสามารถในการวางแผนชีวิตและการวางแผนทางการเงินและนำไปปฏิบัติได้ - สามารถอยู่ร่วมและทำงานกับผู้อื่นได้ภายใต้สังคมที่เป็นพหุวัฒนธรรม - สามารถสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียน และมีบทบาทเป็นนักวิจัยพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน - มีทักษะดิจิทัล ทักษะการคัดกรองความรู้ องค์ความรู้ การใช้เทคโนโลยีผสมผสานกับคุณค่าของครูไปพร้อมกัน - มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น โอบอ้อมอารี มีวินัย รักษาศีลธรรม - มีความซื่อสัตย์สุจริต ความมั่งคั่ง และจิตสำนึกในการปฏิเสธไม่ยอมรับการทุจริตประพฤติมิชอบอย่างสิ้นเชิง - รู้จักหน้าที่ของตนเอง และเป็นพลเมืองที่ดี - เป็นคนดี เก่ง มีวินัย คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวมและมีศักยภาพในการคิดวิเคราะห์ สามารถ “รู้ รับ ปรับใช้” เทคโนโลยีใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง - ออกแบบกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ มุ่งเน้นการใช้ฐานความรู้และระบบคิดในลักษณะสหวิทยาการ อาทิ ความรู้ด้านคณิตศาสตร์และระบบคิดของเหตุผล และการหาความสัมพันธ์ - เรียนรู้เชิงบูรณาการที่เน้นการลงมือปฏิบัติ มีการสะท้อนความคิด ทบทวนไตร่ตรอง - เปลี่ยนนิมิตบทบาท “ครู” ให้เป็นครูยุคใหม่โดยปรับบทบาทจาก “ครูสอน” เป็น “โค้ช” หรือ “ผู้อำนวยการการเรียนรู้”

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรกับความเกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

ระบุเครื่องหมาย ✓ ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
วิสัยทัศน์ พันธกิจและอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	✓	✓	✓	✓
คณาจารย์	✓	✓	✓	✓
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับปริญญาตรี (สพฐ.)		✓	✓	✓
ผู้บริหารสถานศึกษา	✓	✓	✓	✓
นักวิชาการ	✓	✓	✓	✓
ครูพี่เลี้ยง	✓	✓	✓	✓
ศิษย์เก่า	✓	✓	✓	
นักศึกษาปัจจุบัน	✓	✓	✓	
ผู้ปกครอง / นักเรียนที่สนใจสมัครเรียน	✓	✓	✓	✓
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร / อาจารย์ผู้สอน	✓	✓	✓	✓
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570)	✓	✓	✓	✓
ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580)	✓	✓	✓	✓

ภาคผนวก ญ
แบบสรุปคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับผู้ใช้บัณฑิต

ตารางสรุปคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบัณฑิต

สรุปคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบัณฑิต				
ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (skills)	จริยธรรม (Ethics)	ลักษณะบุคคล (Character)	วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้ (Teaching)
บัณฑิตมีความรู้ความเข้าใจใน ทฤษฎี หลักการ มโนทัศน์และ เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ การบูรณาการความรู้จากศาสตร์การสอนสู่สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยวิธีการที่หลากหลาย พัฒนาสื่อนวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์และประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการปฏิบัติงานโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	บัณฑิตสามารถออกแบบและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีทักษะการทำงานร่วมกับชุมชน สามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้อย่างเหมาะสม และสามารถใช้ระเบียบวิธีการศึกษาวิจัยมาแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้	บัณฑิตมีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพครู รักและศรัทธาวิชาชีพครู สามารถน้อมนำแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการประกอบวิชาชีพครูอย่างมีคุณภาพเป็นไปตามสมรรถนะและมาตรฐานวิชาชีพครู	บัณฑิตเป็นผู้ปฏิบัติงานในหน้าที่อย่างเต็มศักยภาพ มีบุคลิกภาพความเป็นครูและจิตวิญญาณความเป็นครู มีความเป็นผู้นำทางวิชาการ เป็นผู้ที่สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่ดี และเป็นผู้ที่สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในโลกปัจจุบัน	บัณฑิตมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่หลากหลาย สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษาและทันต่อการเปลี่ยนแปลง สามารถบูรณาการองค์ความรู้ ศาสตร์การสอน เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (TPCK)

ภาคผนวก ก

รายงานผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย



รายงานผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
และการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา 2568

**รายงานผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
และการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569**

การสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการศึกษาในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 จากผู้ประกอบวิชาชีพจากหน่วยงานของรัฐ และเอกชน และนักวิชาการจากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 136 คน โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความคาดหวังในการผลิตบัณฑิตหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิเคราะห์ข้อมูลโดยร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 136 คน ดังแสดงในตารางที่ 1
ตารางที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
1.ผู้บริหารระดับสูง	62	45.59
2.หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้	13	9.56
3.ครูในระดับสายชั้นประถมศึกษา	7	5.15
4.นักวิชาการ	54	39.71

จากตารางที่ 1 แสดงจำนวนของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยจำแนกตามประเภทของผู้ตอบแบบสอบถาม 136 ราย พบว่า ผู้บริหารระดับสูงตอบแบบสอบถามมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 45.59

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนค่าร้อยละประเภทของหน่วยงาน

ผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
หน่วยงานของรัฐ	126	92.65
หน่วยงานของเอกชน	10	7.35

จากตารางที่ 2 แสดงจำนวนของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยจำแนกตามประเภทของผู้ตอบแบบสอบถาม 136 ราย พบว่า หน่วยงานของรัฐตอบแบบสอบถามมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 92.65

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับความคาดหวังในการผลิตบัณฑิตหลักสูตรครุศาสตร
บัณฑิต (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

2.1 การสอบถามความคาดหวังในการผลิตบัณฑิตหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (4 ปี) หลักสูตร
ปรับปรุง พ.ศ. 2569

x	4.85	4.84	4.86	4.72	4.64	4.58	4.69	4.56	4.76	4.74	4.83	4.37	4.63	4.75	4.67	4.61	4.52	4.49	4.40	4.75
sd	0.39	0.39	0.39	0.53	0.54	0.59	0.51	0.62	0.47	0.49	0.41	0.69	0.58	0.48	0.53	0.57	0.61	0.61	0.63	0.47

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนความคาดหวังในการผลิตบัณฑิตหลักสูตรครุศาสตร
บัณฑิต (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

ข้อความ	รวม		
	M	SD	แปลผล
1. บัณฑิตมีความรัก ศรัทธาและภูมิใจในวิชาชีพครู และปฏิบัติตามตาม จรรยาบรรณวิชาชีพครู	4.85	0.39	มากที่สุด
2. บัณฑิตมีจิตสาธารณะ และสามารถพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี	4.84	0.39	มากที่สุด
3. บัณฑิตมีความเคารพสิทธิ และให้เกียรติผู้อื่น มีความสามัคคีและทำงาน ร่วมกับผู้อื่นได้ใช้เหตุผลและปัญญาในการดำเนินชีวิตและการตัดสินใจ	4.86	0.39	มากที่สุด
4. บัณฑิตมีความรอบรู้ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎีเนื้อหาสาระวิชาชีพครู	4.72	0.53	มากที่สุด
5. บัณฑิตมีความรู้ ความเข้าใจชีวิต ชุมชน โลกและการอยู่ร่วมกันบน พื้นฐานความแตกต่างทางวัฒนธรรม	4.64	0.54	มากที่สุด
6. บัณฑิตมีความรู้และความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารตามมาตรฐาน	4.58	0.59	มากที่สุด
7. บัณฑิตมีการคิดวิเคราะห์ และประเมินข้อมูลสื่อสารสนเทศจาก แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย อย่างรู้เท่าทัน มีความคิดสร้างสรรค์	4.69	0.51	มากที่สุด
8. บัณฑิตมีการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้จากการทำวิจัยและสร้าง นวัตกรรม เพื่อพัฒนาผู้เรียน	4.56	0.62	มากที่สุด
9. บัณฑิตมีความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น มีความคิดเชิงบวก มีวุฒิภาวะ ทางอารมณ์และทางสังคม	4.76	0.47	มากที่สุด
10. บัณฑิตทำงานร่วมกับผู้อื่น ทำงานเป็นทีม เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มี สัมพันธภาพที่ดีกับผู้เรียน ผู้ร่วมงาน ผู้ปกครอง และคนในชุมชน มีความ รับผิดชอบต่อส่วนรวม ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม	4.74	0.49	มากที่สุด

ข้อความ	รวม		
	M	SD	แปลผล
11.บัณฑิตมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ ต่ตนเอง ต่อผู้เรียน ต่อผู้ร่วมงาน	4.83	0.41	มากที่สุด
12.บัณฑิตมีทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ การสังเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อเข้าใจองค์ความรู้หรือประเด็นปัญหาทางการศึกษา	4.37	0.69	มาก
13.บัณฑิตสื่อสารกับผู้เรียน ผู้ปกครอง บุคคลในชุมชนและสังคม และผู้เกี่ยวข้องกลุ่มต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.63	0.58	มากที่สุด
14.บัณฑิตใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลหรือความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ การทำงาน และการประชุม	4.75	0.48	มากที่สุด
15.บัณฑิตจัดกิจกรรมและออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติและการทำงานในสถานการณ์จริง	4.67	0.53	มากที่สุด
16.บัณฑิตสร้างบรรยากาศ และจัดสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน แหล่งการเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานที่	4.61	0.57	มากที่สุด
17.บัณฑิตสามารถจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนมีทักษะศตวรรษที่ 21 และการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	4.52	0.61	มากที่สุด
18.บัณฑิตมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลาย ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการ (Formal) รูปแบบกึ่งทางการ (Non-formal) และรูปแบบไม่เป็นทางการ (Informal)	4.49	0.61	มาก
19.บัณฑิตมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลาย ทั้งผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ผู้เรียนที่มีความสามารถปานกลาง และผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ	4.40	0.63	มาก
20.บัณฑิตเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	4.75	0.47	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนความคาดหวังของผู้ตอบแบบสอบถาม 136 ราย พบว่า มีความคาดหวังในการผลิตบัณฑิตหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 ในด้านบัณฑิตมีความเคารพสิทธิ และให้เกียรติผู้อื่น มีความสามัคคีและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ใช้เหตุผลและปัญญาในการดำเนินชีวิตและการตัดสินใจ (M= 4.86) และบัณฑิตมีความรัก ศรัทธา และภูมิใจในวิชาชีพครู และปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู (M= 4.85)

ข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย วันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2568 ในรูปแบบออนไลน์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาได้เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ และนำมาถอดบทเรียนเชิงคุณภาพ ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ **ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก** ได้แก่ 1) ครุสภา 2) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) 3) ผู้บริหารสถานศึกษา 4) นักวิชาการ 5) ครูพี่เลี้ยง 6) ศิษย์เก่า **ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน** ได้แก่ 1) ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอน 2) นักศึกษาปัจจุบัน

ผู้ให้ข้อมูลหลักได้จากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือ คือ ประเด็นการสัมภาษณ์และประเด็นการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและการสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย

ผลการสำรวจพบว่า

1.ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก

1.1 ครุสภา

จากการสัมภาษณ์ พบว่า คุณลักษณะของบัณฑิตที่ครุสภาต้องการประกอบด้วย มีความรู้ตามมาตรฐานของครุสภา มีทักษะการปรับตัว มีทักษะทางเทคโนโลยีดิจิทัล มีความฉลาดรู้ทางด้านเทคโนโลยี มีทักษะการวิจัยในชั้นเรียน มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครูตามที่ครุสภากำหนดและจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

1.2 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)

จากการสัมภาษณ์ พบว่า คุณลักษณะของบัณฑิตที่สพฐ.ต้องการประกอบด้วย มีความรู้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน มีทักษะการปรับตัว มีทักษะการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน มีทักษะการทำงานเป็นทีม มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นตัวอย่างที่ดีให้แก่ผู้เรียนและเข้าใจผู้เรียน และจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

1.3 ผู้บริหารสถานศึกษา

คุณลักษณะของบัณฑิตที่โรงเรียนต้องการประกอบด้วย มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่ได้รับผิดชอบการสอนที่เพียงพอ บูรณาการความรู้ร่วมกับศาสตร์การสอนและเทคโนโลยี มีทักษะการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนและผู้สอน มีทักษะการสื่อสารและการถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้เรียน มีทักษะการใช้เทคโนโลยี อุปกรณ์การเรียนการสอนและปัญญาประดิษฐ์ สามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงได้ มีทักษะทางการเงิน พัสดและการจัดซื้อจัดจ้าง มีทักษะในการแสวงหาความรู้และพัฒนาตนเอง มีความเมตตา กรุณาต่อลูกศิษย์ มีความยุติธรรมและเสมอภาคต่อลูกศิษย์ มีบุคลิกภาพเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้เรียน ไม่แสวงหาผลประโยชน์ที่มิควรได้จากผู้เรียน เป็นผู้นำในการแบ่งปันความรู้ต่อเพื่อนร่วมงานและสังคม รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและสามารถนำมาพัฒนาตนเองได้ จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล จัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายได้ และแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในการทำงานได้นักวิชาการ

1.4 นักวิชาการ

คุณลักษณะของบัณฑิตที่นักวิชาการต้องการคือ มีความรู้ในระดับที่สูงกว่าระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความรู้ในการเชื่อมโยงเนื้อหาในระดับสูงสู่เนื้อหาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีทักษะการสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการทำงานและการติดต่อระหว่างบุคคล มีทักษะสืบค้นข้อมูลที่เป็นภาษาอังกฤษ มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น สามารถปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนได้ เป็นครุมีอาชีพ มีทักษะทางเทคโนโลยีดิจิทัล มีความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบต่อนหน้าที่และตนเอง มีจิตสาธารณะในการช่วยเหลือตนเองและสังคม รักและศรัทธาในวิชาชีพครู มีบุคลิกภาพเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนและทำให้ผู้เรียนที่ไม่ชอบคณิตศาสตร์หันมาสนใจเรียนได้ เป็นบุคคลที่สามารถวางแผนแบ่งเวลาในการทำงานและการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ สามารถบูรณาการความรู้ ศาสตร์การสอนเทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้ และสามารถแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้

1.5 ครูพี่เลี้ยง

คุณลักษณะของบัณฑิตที่นักวิชาการต้องการคือ มีความรู้เนื้อหาวิชาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เพียงพอในการสอนทุกระดับชั้น มีทักษะการสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีทักษะแก้ปัญหาในชั้นเรียนและการทำวิจัยในชั้นเรียน มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู มีบุคลิกภาพที่ดีทั้งกายและใจ แต่งตัวดี สุภาพเรียบร้อย เป็นตัวอย่างที่ดีต่อผู้เรียน สามารถบูรณาการความรู้ ศาสตร์การสอนเทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้ และแก้ไขปัญห เฉพาะหน้าในการทำงานได้

1.6 ศิษย์เก่า

คุณลักษณะของบัณฑิตที่ศิษย์เก่าต้องการคือ มีความรู้เนื้อหาวิชาการในระดับที่สูงกว่าการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความรู้ในเรื่องการทำโจทย์ประยุกต์หรือข้อสอบแข่งขันในระดับสูง สามารถสร้างสื่อนวัตกรรมมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ สามารถทำวิจัยในชั้นเรียนและพัฒนาสื่อนวัตกรรมมาใช้แก้ปัญหาในชั้นเรียน มีทักษะทางการเงิน ปฏิบัติงานครุอย่างเต็มใจ เป็นตัวอย่างที่ดีต่อผู้เรียนและเข้าใจผู้เรียน มีบุคลิกภาพที่ผู้เรียนเข้าถึงได้ง่าย แต่ยังคงไว้ซึ่งคุณธรรมและจริยธรรมวิชาชีพครู และสามารถใช้จิตวิทยาการเรียนรู้ในการแนะแนวการเรียนและเยียวยาจิตใจของผู้เรียนได้

2. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน

2.1 ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

คุณลักษณะของบัณฑิตที่ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนต้องการ คือ มีความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับการศึกษาขั้นพื้นฐานในปัจจุบัน พร้อมทั้งแสวงหาความรู้ให้ทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน มีความรู้ในเรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์อย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเพื่อนำไปปรับใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ คณิตศาสตร์ การจัดการเรียนรู้ วิจัยในชั้นเรียน นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ การศึกษาขั้นพื้นฐาน นำความรู้ทางด้านการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสื่อและนวัตกรรมจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทันสื่อ ดิจิทัล และการเงิน (Media, Digital and Financial Literacy) ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู (5 ด้าน 9 ข้อ) และเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้เรียน ซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลา ละเอียดรอบคอบ มีความมั่นใจ และกล้าแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ อ่อนน้อมถ่อมตน วาจาสุภาพเรียบร้อย การแต่งกายมีมารยาท สุภาพเรียบร้อย มีความรับผิดชอบรู้จักกาลเทศะ ปรับตัวและเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลกและสังคม เป็นบุคคลที่แสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอพร้อมทั้งนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตรจริง จัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา และนำเทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

2.2 นักศึกษาปัจจุบัน

คุณลักษณะของบัณฑิตที่นักศึกษาปัจจุบันต้องการ คือ มีความรู้ในศาสตร์การสอนที่หลากหลาย สามารถวางแผนและออกแบบกิจกรรมได้หลากหลายตามความเหมาะสมของผู้เรียน มีทักษะทางการเงินและภาษี มีทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มีทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียน มีความยุติธรรมและเสมอภาคต่อลูกศิษย์ มีบุคลิกภาพเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้เรียนและเข้าใจผู้เรียน และจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ผ่านสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงได้

ตารางที่ 1 แสดงความเชื่อมโยงของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังและความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย

PLOs	ครูสภา	สพฐ.	ผู้บริหารสถานศึกษา	นักวิชาการ	ครูพี่เลี้ยง	ศิษย์เก่า	นักศึกษาปัจจุบัน	ผู้ประกอบการ / นักเรียน	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร / อาจารย์
PLO 1 ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การประกันคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ การออกแบบและพัฒนาสื่อ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและนำไปศึกษาต่อได้ในระดับที่สูงขึ้น	M	P	F	F	F	F	M	M	F
PLO 2 ออกแบบและทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลง แสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีความฉลาดรู้ด้านสื่อและดิจิทัล (Media and Digital Literacy)	F	F	F	F	F	F	F	M	F
PLO 3 ปฏิบัติตนตามคุณธรรม จริยธรรมความเป็นครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู จรรยาบรรณนักวิจัยและตามกติกาของสังคม เป็นแบบอย่างที่ดี และช่วยเหลือสังคม	F	F	F	F	F	F	F	F	F
PLO 4 ปรับตัวและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลก สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	F	F	F	F	F	P	P	F	F

หมายเหตุ : F=Fully aligned (สอดคล้องมาก) , M=Moderately aligned (สอดคล้องปานกลาง) , P=Partially aligned (สอดคล้องบางส่วน)

ภาคผนวก ฎ
รายงานการประชุมการวิพากษ์หลักสูตรฯ

รายงานการวิพากษ์หลักสูตร
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ได้จัดให้มีการวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 ในรูปแบบออนไลน์ โดยมีคณะกรรมการและ ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตรฯ ประกอบด้วย

1. ดร.ศศิวรรณ เมลืองนนท์ นักวิชาการอาวุโส คณิตศาสตร์มัธยม สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(สสวท.)
2. อาจารย์จิราพร พรายมณี ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยฉัตร ศรีประทักษ์ อาจารย์ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผลการวิพากษ์หลักสูตรฯ ดังนี้

ประเด็น	ข้อเสนอแนะ	การดำเนินการแก้ไข
1. ภาพรวมหลักสูตร	- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs) แนะนำให้เขียนคำแสดงพฤติกรรมที่สามารถแบ่งการวัดประเมินผลด้านความรู้และด้านทักษะแยกออกจากกันได้อย่างชัดเจน	แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ
2. โครงสร้างหลักสูตร	- หลักสูตรมีรายวิชาที่ทันสมัยและน่าสนใจสำหรับนักศึกษา - การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาควรเสริมเรื่องของทฤษฎีการเรียนรู้ จิตวิทยาการเรียนรู้ และจิตวิทยาพัฒนาการซึ่งแตกต่างกันตามแต่ละช่วงวัย	แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ
3. คำอธิบายรายวิชา	- ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเขียนคำอธิบายรายวิชาในหลักสูตร ควรเขียนในลักษณะของการกระทำที่สะท้อนสมรรถนะของผู้เรียน และสามารถสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวัดประเมินผลได้ - ให้คำแนะนำในการปรับคำศัพท์คณิตศาสตร์ให้มีความ	แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ประเด็น	ข้อเสนอแนะ	การดำเนินการแก้ไข
	ทันสมัยตรงกับในพจนานุกรมศัพท์คณิตศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน	

ดร.สุรนนท์ เย็นศิริ

ผู้จัดบันทึกการประชุม

ผศ.บุญพล จันทร์ฝอย

ผู้ตรวจบันทึกการประชุม