



คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา
ได้พิจารณาให้การรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาหลักสูตรนี้แล้ว
ตามมติที่ประชุม ครั้งที่... 7 / 2568
เมื่อวันที่ ... 3 ก.ค. 2568

หลักสูตร
สภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี อนุมัติ
เมื่อวันที่... 6 ธ.ค. 2566

หลักสูตร
สภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี อนุมัติ
เมื่อวันที่... 27 พ.ย. 2566

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

คำนำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เป็นสถาบันการศึกษาที่ทำหน้าที่ผลิตบัณฑิตครูอย่างต่อเนื่อง มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2515 ดังนั้น หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จึงเป็นหลักสูตรที่มีการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่องด้วยเช่นเดียวกัน โดยดำเนินการทบทวนและปรับปรุง เป็นระยะ ๆ ทุก ๆ 5 ปี และ ณ ปัจจุบัน ถือเป็นอีกพัฒนาการหนึ่งของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ที่ได้ดำเนินการปรับปรุง ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ของคณะกรรมการด้านมาตรฐานการอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการด้านมาตรฐานการอุดมศึกษา และเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพของคุรุสภา

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 ฉบับนี้ ดำเนินการปรับปรุงจาก หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) พ.ศ. 2562 ซึ่งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หวังว่า หลักสูตรนี้จะช่วยพัฒนาบุคลากรของชาติ ให้มีความรู้ความสามารถ และมีศักยภาพในการประกอบวิชาชีพครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คณะกรรมการประจำหลักสูตร

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	3
หมวดที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต	44
หมวดที่ 4 การจัดการกระบวนการเรียนรู้	60
หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร คณาจารย์และที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์	63
หมวดที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาแผนการรับนักศึกษา และงบประมาณ	76
หมวดที่ 7 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา	81
หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร	82
หมวดที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร	84
ภาคผนวก	90
ภาคผนวก ก ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชาศึกษาทั่วไป	91
ภาคผนวก ข คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	111
ภาคผนวก ค คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะด้าน	132
ภาคผนวก ง ผลงานทางวิชาการ และผลงานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตร	184
ภาคผนวก จ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร	190
ภาคผนวก ฉ ข้อบังคับ ระเบียบ และประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	197
ภาคผนวก ช โครงสร้างเปรียบเทียบหลักสูตร	218
ภาคผนวก ซ บทความวิจัยการสังเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	225
ภาคผนวก ฌ ตารางเทียบรายวิชาที่สามารถเรียนแทนกันได้ หมวดวิชาเฉพาะ	238

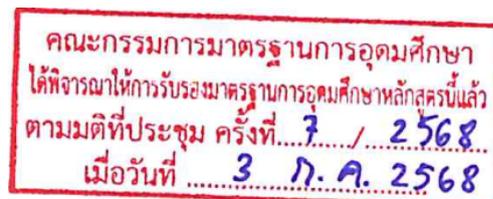
รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี
คณะ : คณะครุศาสตร์/คณิตศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป



1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัส : 25491601108978

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Education Program in Mathematics

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย : ครุศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์)

ชื่อย่อภาษาไทย : ค.บ. (คณิตศาสตร์)

ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ : Bachelor of Education (Mathematics)

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : B.Ed. (Mathematics)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 127 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับคุณวุฒิปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับเฉพาะนักศึกษาไทยเท่านั้น

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

หลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 โดยปรับปรุงจาก หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 เริ่มใช้หลักสูตรนี้ตั้งแต่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

6.2 สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภาวิชาการมหาวิทยาลัย ในคราวประชุม ครั้งที่ 11/2566 เมื่อวันที่ 27 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

6.3 สภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี อนุมัติหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 12/2566 เมื่อวันที่ 6 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐาน ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2567 ในปีการศึกษา 2569

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

บัณฑิตหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) สามารถปฏิบัติงานหรือประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องได้ดังต่อไปนี้

- 8.1 รับราชการครูหรือพนักงานราชการ
- 8.2 นักวิชาการและบุคลากรทางการศึกษา
- 8.3 เจ้าหน้าที่ด้านการศึกษาในหน่วยงานของรัฐและเอกชน

หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตครูคณิตศาสตร์ที่มีคุณภาพ มีความรู้ความเชี่ยวชาญในศาสตร์ สามารถบูรณาการและจัดการความรู้อย่างมีระบบ มีคุณธรรม จริยธรรมแห่งวิชาชีพ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลกตลอดจนเป็นนักนวัตกรรมสังคมขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพชีวิตและอาชีพ

1.2 ความสำคัญ

วิชาชีพครูเป็นวิชาชีพที่สำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การผลิตและการพัฒนาคนให้มีความเจริญก้าวหน้าได้นั้น ครูมีบทบาทสำคัญยิ่งที่จะบ่มเพาะนักเรียน นักศึกษาให้เป็นคนดีในสังคม อาชีพครูเป็นอาชีพที่พัฒนาประเทศให้เจริญ มั่นคง สอนให้นักเรียน นักศึกษา ซึ่งเป็นเยาวชนของชาติเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่สมบูรณ์ในทุกด้าน ครูจึงเป็นผู้ที่ทำให้การจัดการศึกษาของชาติบรรลุเป้าหมาย เป็นต้นแบบที่ให้ความรู้ และบ่มเพาะพฤติกรรมให้ผู้เรียนมีจิตวิญญาณความเป็นครู เป็นผู้สร้าง ผู้นำ ปลุกฝังและพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม เป็นพลเมืองที่ดีของชาติ เป็นผู้พัฒนา ส่งเสริมความมั่นคงทางด้านศาสนา วัฒนธรรม การศึกษา สังคม เศรษฐกิจ การเมืองและการปกครอง ครูจึงนับเป็นปูชนียบุคคลที่มีความสำคัญอย่างมาก ดังนั้นเครื่องมือที่สำคัญที่จะบ่มเพาะให้นักศึกษาที่มาเรียนในอาชีพครูนั้น จำเป็นจะต้องมีสมรรถนะของบัณฑิตครูที่สามารถดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ได้และมีจิตวิญญาณความเป็นครู

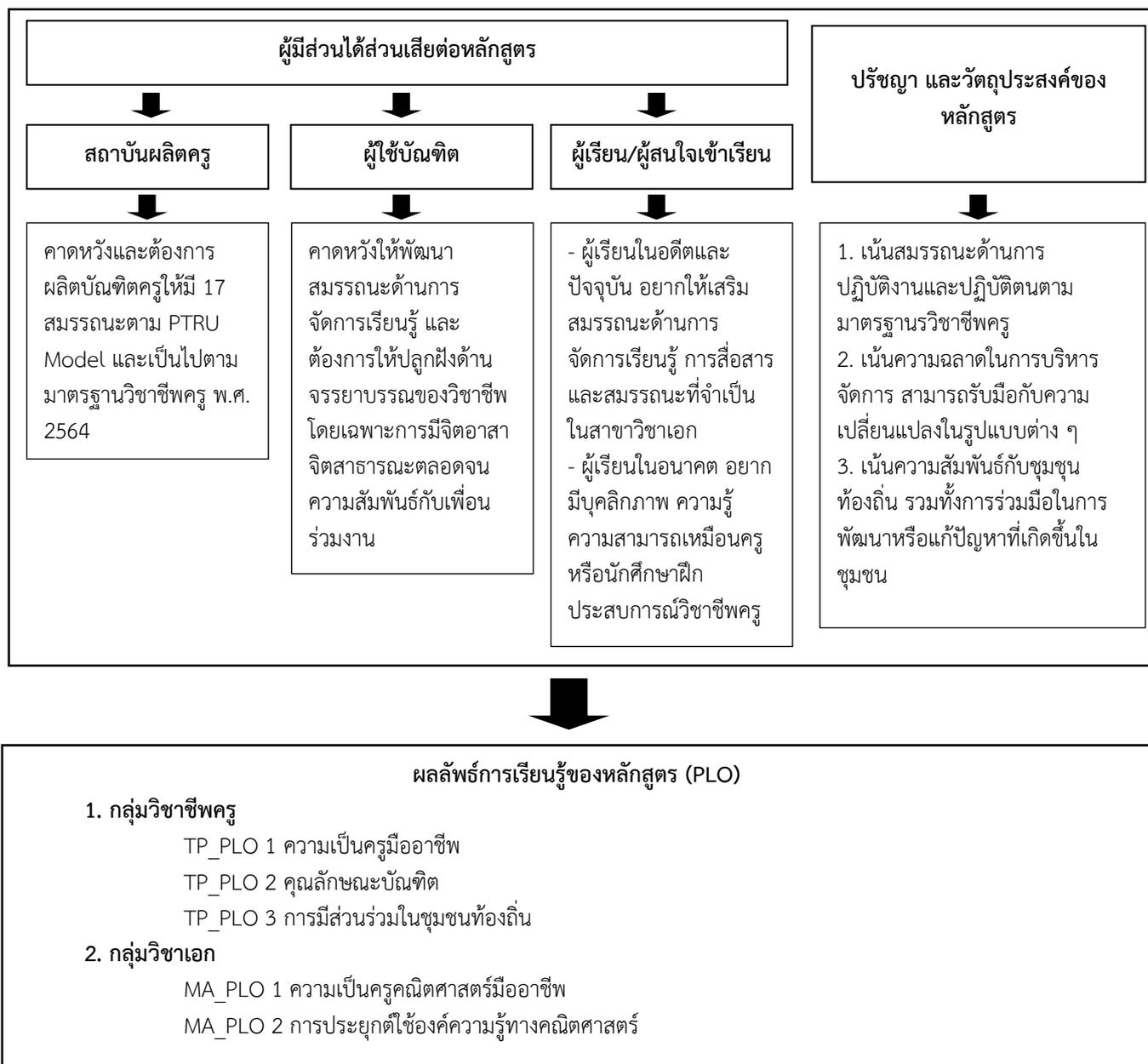
ในการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตที่ผ่านมาได้มีการปรับเปลี่ยนไปตามบริบทการเปลี่ยนแปลงนโยบายของประเทศและสถานการณ์ของสังคม ซึ่งเป็นหนึ่งในแผนยุทธศาสตร์ชาติ และอีกทั้งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 ได้พูดถึงกลไกระบบพัฒนาวิชาชีพครู สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏ ทั้ง 38 แห่ง ได้ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 พร้อมตั้งโจทย์ว่า จะทำอย่างไรให้การศึกษามีสามารถปรับเปลี่ยนเพื่อให้เด็กและเยาวชนสามารถอยู่ในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วนี้ได้ จึงร่วมกันสร้าง รูปแบบร่วมในการผลิตบัณฑิตและพัฒนาครูฐานสมรรถนะเพื่อพัฒนากำลังคนสำหรับศตวรรษที่ 21 (PTRU Model : Professional Teacher of Rajabhat University) โดยกำหนดสมรรถนะบัณฑิตราชภัฏ ไว้ 17 สมรรถนะ ดังนั้นหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567 จึงยังคงรูปแบบหลักสูตรฐานสมรรถนะ เน้นไปที่การพัฒนา 17 สมรรถนะตาม PTRU Model ซึ่งสอดคล้องกับหลักเกณฑ์การประเมินสมรรถนะทางวิชาชีพครูของคุรุสภา พ.ศ. 2564 โดยเป็นการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย เท่าทันต่อเหตุการณ์ และสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น

1.3 วัตถุประสงค์

เพื่อให้บัณฑิตมีคุณลักษณะ ดังนี้

- 1) มีสมรรถนะในการนำศาสตร์ด้านวิชาชีพครูไปใช้ในการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาได้อย่างมืออาชีพ มีคุณภาพและศักยภาพเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพที่กำหนด
- 2) สามารถแสวงหาและพัฒนาองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพครู มีจิตวิญญาณความเป็นครู
- 3) สามารถเป็นผู้นำสร้างความร่วมมือและสัมพันธ์ชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ร่วมกันพัฒนาและแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร



ภาพที่ 1 การสังเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO) แบ่งเป็น 2 หมวด ดังนี้

2.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรกลุ่มวิชาชีพครู (TP_PLO)

TP_PLO 1 ความเป็นครูมืออาชีพ

ปฏิบัติงานครูอย่างมืออาชีพ รอบรู้บริบทของโรงเรียน บทบาทหน้าที่ครู และบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมและท้องถิ่น เข้าใจพลวัตของสังคมพหุวัฒนธรรม มีความสามารถในการปฏิบัติการทางอาชีพครูได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่คุรุสภากำหนด คิดเชิงนวัตกรรมบูรณาการในการปฏิบัติงานครู และรอบรู้ในเนื้อหาของสาขาวิชาเอกที่สอน

Sub TP_PLO 1.1 บริหารจัดการชั้นเรียนได้ทันสมัย ยืดหยุ่นและหลากหลาย ใช้เทคนิคทางจิตวิทยาในการรู้จักและดูแลช่วยเหลือผู้เรียน สามารถสื่อสารได้อย่างมีกลยุทธ์เหมาะสมกับสถานการณ์ ประยุกต์ใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการชั้นเรียนเพื่อยกระดับการเรียนรู้ได้ทุกช่วงวัย

Sub TP_PLO 1.2 สามารถออกแบบการสอน การเรียนรู้ การประกันคุณภาพการศึกษา การวัดและประเมินผลได้อย่างสอดคล้อง เหมาะสม หลากหลายและยืดหยุ่นกับธรรมชาติสาขาวิชาเอก สภาพผู้เรียน และบริบทชุมชนที่มีความแตกต่างกัน ใช้นวัตกรรมทางการศึกษาควบคู่กับการวิจัยเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผล

TP_PLO 2 คุณลักษณะบัณฑิต

พัฒนาองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพครู มีจิตวิญญาณความเป็นครู มีความอดทน สู้งาน สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในสังคมพหุวัฒนธรรม

Sub TP_PLO 2.1 ใฝ่รู้ใฝ่เรียนทั้งภายในและนอกชั้นเรียน มีความอดทน สู้งาน และสามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในสังคมพหุวัฒนธรรม

Sub TP_PLO 2.2 ปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรม จริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู รักและศรัทธาวิชาชีพครู มีจิตวิญญาณความเป็นครู และมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง

TP_PLO 3 การมีส่วนร่วมในชุมชนท้องถิ่น

ดำเนินชีวิตและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมหรือชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความเข้าใจตนเองและผู้อื่น อันจะนำมาซึ่งความร่วมมือ ร่วมใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดความสำเร็จ

Sub TP_PLO 3.1 ทำงานเป็นทีมและร่วมกิจกรรมในการพัฒนาวิชาชีพกับนักเรียน ครู ผู้บริหาร ผู้ปกครอง ชุมชน หน่วยงานภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ทำงานด้วยจิตอาสาและจิตสาธารณะ และประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติงาน

Sub TP_PLO 3.2 มีภาวะผู้นำและสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับครู บุคลากรในโรงเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และฉลาดจัดการกับความขัดแย้ง

2.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรกลุ่มวิชาเอก (MA_PLO)

MA_PLO 1 ความเป็นครูคณิตศาสตร์มืออาชีพ

สามารถออกแบบการสอน การเรียนรู้คณิตศาสตร์ การวัดและประเมินผล บูรณาการศาสตร์การสอนได้อย่างสอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพผู้เรียนที่แตกต่างกัน ใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนควบคู่กับการวิจัยเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลจริง

Sub MA_PLO 1.1 สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วัดและประเมินผล การเรียนรู้คณิตศาสตร์มาใช้ในการพัฒนาผู้เรียนคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

Sub MA_PLO 1.2 สามารถออกแบบและดำเนินการกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

Sub MA_PLO 1.3 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย บุคลิกภาพความเป็นครู คณิตศาสตร์ มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความเสียสละและมีจิตสาธารณะ

MA_PLO 2 การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์

มีความรู้ความเข้าใจในโครงสร้างของคณิตศาสตร์สามารถอธิบายที่มาของทฤษฎีบทต่างๆ โดยใช้ ระเบียบวิธีการพิสูจน์สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ได้

Sub MA_PLO 2.1 สามารถอธิบายหลักการ ที่มา กฎ สูตร บทนิยาม พิสูจน์ทฤษฎีบททางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม โดยใช้หลักการทางคณิตศาสตร์

Sub MA_PLO 2.2 แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้หลักการและทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง

Sub MA_PLO 2.3 ผลิตและใช้สื่อนวัตกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมกับเนื้อหารายวิชาและระดับชั้น

2.3 ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ (PEOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่คาดหวัง (PLOs/Sub-PLO)

PLOs/Sub-PLO	PEOs		
	1	2	3
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรกลุ่มวิชาชีพครู (TP_PLO)			
TP_PLO 1 ความเป็นครูมืออาชีพ ปฏิบัติงานครูอย่างมืออาชีพ รอบรู้บริบทของโรงเรียน บทบาทหน้าที่ครู และบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมและท้องถิ่น เข้าใจพลวัตของสังคมพหุวัฒนธรรม มีความสามารถในการปฏิบัติการทางอาชีพครูได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่ครูสภากำหนด คิดเชิงนวัตกรรมบูรณาการในการปฏิบัติงานครู และรอบรู้ในเนื้อหาของสาขาวิชาเอกที่สอน	✓		
TP_PLO 2 คุณลักษณะบัณฑิต พัฒนาองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพครู มีจิตวิญญาณความเป็นครู มีความอดทน สู้งาน สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในสังคมพหุวัฒนธรรม		✓	
TP_PLO 3 การมีส่วนร่วมในชุมชนท้องถิ่น ดำเนินชีวิตและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมหรือชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความเข้าใจตนเองและผู้อื่น อันจะนำมาซึ่งความร่วมมือร่วมใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดความสำเร็จ			✓
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรหมวดสาขาวิชาเอก (MA_PLO)			
MA_PLO 1 ความเป็นครูคณิตศาสตร์มืออาชีพ สามารถออกแบบการสอน การเรียนรู้ คณิตศาสตร์ การวัดและประเมินผล บูรณาการศาสตร์การสอนได้อย่างสอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพผู้เรียนที่แตกต่างกัน ใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนควบคู่กับการวิจัยเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลจริง	✓	✓	✓
MA_PLO 2 การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ ความรู้ความเข้าใจในโครงสร้างของคณิตศาสตร์สามารถอธิบายที่มาของทฤษฎีบทต่างๆ โดยใช้ ระเบียบวิธีการ พิสูจน์สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ได้	✓	✓	

3. แนวคิดการออกแบบหลักสูตร

3.1 สถานการณ์ภายนอกหรือความต้องการกำลังคนของประเทศหรือนานาชาติ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้มีการระบุข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งครู 10 วิชาเอกที่ขาดแคลนมากที่สุดในอีก 10 ปี (ตั้งแต่ พ.ศ. 2564-2573) โดยข้อมูลดังกล่าวมีไว้ใช้ในการบรรจุและแต่งตั้งครูตำแหน่งครูผู้ช่วย ซึ่งมีการสำรวจข้อมูลโดยใช้ระบบ HRMS ซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการภายใต้การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ คือ OBEC Big Move Big Data with HRMS ซึ่งข้อมูล 10 วิชาเอกที่ขาดแคลนมากที่สุดในอีก 10 ปี เป็นการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานภายในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

10 วิชาเอก สำหรับบรรจุครูผู้ช่วย ที่ขาดแคลนมากที่สุดในอีก 10 ปี ได้แก่

1. ครูวิชาเอก ประถมศึกษา จำนวน 19,008 อัตรา
2. ครูวิชาเอก ภาษาไทย จำนวน 17,482 อัตรา
3. ครูวิชาเอก สังคมศึกษา จำนวน 14,101 อัตรา
4. ครูวิชาเอก คณิตศาสตร์ จำนวน 14,097 อัตรา
5. ครูวิชาเอก ปฐมวัย จำนวน 14,097 อัตรา
6. ครูวิชาเอก ภาษาอังกฤษ จำนวน 12,323 อัตรา
7. ครูวิชาเอก ในกลุ่มวิทยาศาสตร์ จำนวน 8,232 อัตรา
8. ครูวิชาเอก พลศึกษา จำนวน 5,232 อัตรา
9. ครูวิชาเอก คอมพิวเตอร์ จำนวน 2,877 อัตรา
10. ครูวิชาเอก ศิลปะ/ดนตรี จำนวน 1,811 อัตรา

3.2 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการผลิตบัณฑิต

การวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการผลิตบัณฑิตครู สามารถแบ่งมุมมองเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ผู้ผลิตบัณฑิต ประกอบด้วย อาจารย์สาขาวิชาเอก อาจารย์วิชาชีพรู และผู้บริหาร คนกลุ่มนี้คาดหวังและต้องการผลิตบัณฑิตครูให้มีสมรรถนะเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพที่คุรุสภา กำหนด และข้อตกลงในการผลิตบัณฑิตครูของกลุ่ม 38 ราชภัฏ หรือ 17 สมรรถนะตาม PTRU Model นอกจากนี้ยังเชื่อมโยงไปถึงปรัชญาของมหาวิทยาลัยราชภัฏที่ระบุว่า เป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น องค์ประกอบที่ 2 ผู้ใช้บัณฑิต ประกอบด้วย ครูและผู้บริหารสถานศึกษา คนกลุ่มนี้คาดหวังและต้องการให้พัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนถึงด้านจรรยาบรรณของวิชาชีพ โดยเฉพาะความรับผิดชอบต่อหน้าที่ การมีจิตอาสา จิตสาธารณะตลอดจนความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน และองค์ประกอบที่ 3 ผู้เรียน/ผู้สนใจเรียน โดยผู้เรียนประกอบด้วยบัณฑิตครู และนักศึกษาครูในปัจจุบัน กลุ่มนี้มีความต้องการให้หลักสูตรส่งเสริมสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ การสื่อสาร และสมรรถนะที่จำเป็นในสาขาวิชาเอกอย่างเข้มงวด ส่วนผู้สนใจเรียน คือ นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาที่สนใจเรียนในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต คาดหวังในบุคลิกภาพความเป็นครู ตลอดจนถึงความรู้ความสามารถเทียบเคียงกับครู หรือนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่นักเรียนกลุ่มนี้ให้การยอมรับ

3.3 การออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องกับสถานการณ์ภายนอกหรือความต้องการกำลังคน ของประเทศหรือนานาชาติและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการผลิตบัณฑิต

จากการพิจารณาสาขาวิชาเอกที่ขาดแคลนในหัวข้อที่ 3.1 พบว่า ทั้งหมดเป็นสาขาวิชาที่คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีวางแผนที่จะปรับปรุงหลักสูตรใน ปี พ.ศ. 2567 (ยกเว้นสาขาประถมศึกษาที่อยู่ในช่วงวางแผนเปิดหลักสูตรใหม่) เมื่อนำความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการผลิต

บัณฑิตครูในข้อที่ 3.2 มาร่วมพิจารณา ทำให้คณะครุศาสตร์ได้วางแผนและออกแบบกระบวนการผลิตครู หลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต (ปรับปรุง ปี พ.ศ. 2567) ภายใต้ปรัชญา “ผลิตครูจรรยาบรรณดี มีสมรรถนะสูง รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง ฉลาดจัดการ ปรับตัวเข้ากับพหุวัฒนธรรม นำท้องถิ่นสู่ความยั่งยืน” ซึ่งสามารถแบ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความเป็นครูมืออาชีพ 2) คุณลักษณะบัณฑิต และ 3) การมีส่วนร่วมในชุมชนท้องถิ่น

4. การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

4.1 ด้านความรู้

4.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรอบรู้ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพครู และเนื้อหาสาขาวิชาเอก อย่างกว้างขวาง ลึกซึ้ง
- 2) ประยุกต์ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพครู และเนื้อหาสาขาวิชาเอก สู่การสร้างสรรค์ชิ้นงาน หรือการปฏิบัติงาน
- 3) บูรณาการหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพครูร่วมกับเนื้อหาสาขาวิชาเอก สู่การสร้างสรรค์ชิ้นงาน หรือการปฏิบัติงาน

4.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี สรรสร้างนิยม (Constructivism) โดยให้ผู้เรียน วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ด้วยตนเอง
- 2) การเรียนรู้โดยใช้การสืบสอบ (Inquiry-Based Learning)
- 3) การเรียนรู้แบบรวมพลัง (Collaborative Learning)
- 4) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)
- 5) การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) โดยบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองนอกชั้นเรียนและเรียนร่วมกันในชั้นเรียน
- 6) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา (Work-Integrated Learning: WIL)
- 7) การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-based learning)
- 8) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

4.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ประเมินตามสภาพจริง
- 2) ประเมินด้านการปฏิบัติงาน
- 3) ประเมินด้วยแฟ้มสะสมผลงาน
- 4) ประเมินด้วยแบบประเมินตนเอง
- 5) ประเมินด้วยแบบรายงานการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู

4.2 ด้านทักษะ

4.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ

- 1) รวบรวม จัดหมวดหมู่ ความสัมพันธ์ เปรียบเทียบ แยกแยะสารสนเทศ หาสาเหตุ หลักการ องค์ประกอบของสถานการณ์การเรียนรู้ บริบทของการศึกษาและผู้เรียนอย่างมีเหตุผล บอกความแตกต่างของผู้เรียน

2) สร้างทางเลือก และตัดสินใจโดยใช้เหตุผล หลักฐานเชิงประจักษ์ หลักการ แนวคิด ทฤษฎี กฎเกณฑ์ ทางการศึกษา เกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยวิเคราะห์ตามบริบท

3) ระบุปัญหาของสถานการณ์ที่พบทางการศึกษา รวบรวมข้อมูล ออกแบบ วางแผน และแก้ปัญหาด้วยกระบวนการที่น่าเชื่อถือตามหลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางการศึกษาอย่างเป็นระบบ

4) สร้างวัสดุ อุปกรณ์ เทคนิควิธีในสภาพการณ์ บริบทปัญหาทางการศึกษาสำหรับแก้ปัญหา ชุมชนท้องถิ่น ปรับปรุง พัฒนา ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนและสถานศึกษาได้อย่างเป็นระบบ ออกแบบ กิจกรรมการเรียนรู้ให้ตรงตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรโดยใช้วิจัยเป็นฐาน

5) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ตรงตามความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้ของผู้เรียนและเนื้อหา ตามสาขาวิชาเอก ทั้งการสืบค้นสารสนเทศและแหล่งเรียนรู้ในชุมชนท้องถิ่น และผลิตเนื้อหาการเรียนรู้ จัดเก็บ ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้และความก้าวหน้า และประเมินจุดประสงค์ของการเรียนรู้

6) ทำงานเป็นทีม ให้และรับข้อมูลป้อนกลับ การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การพูดในที่ สาธารณะ การแก้ปัญหาข้อขัดแย้ง สร้างและส่งเสริมความร่วมมือกับผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เรียนและ แหล่งเรียนรู้ สร้างความร่วมมือทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษาและประเมินคุณภาพการสอน สื่อสารสะท้อนความคิดเกี่ยวกับการสอนของตนเองเพื่อปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

7) ใช้สื่อ วัสดุอุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการ การจัดการภาระงาน แสดงให้เห็นเนื้อหาความรู้ใน วิชาเอกที่ต้องสอน สร้างและรักษาสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่จะช่วยให้เด็กเรียนเกิดการเรียนรู้ ใช้กลยุทธ์การเรียน การสอนได้อย่างหลากหลายเหมาะสมตามเนื้อหาวิชาและกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการตรวจสอบและให้ผล ย้อนกลับเพื่อพัฒนานักเรียน

4.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะ

1) การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี สรรสร้างนิยม (Constructivism) โดยให้ผู้เรียน วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ด้วยตนเอง

2) การเรียนรู้โดยใช้การสืบสอบ (Inquiry-Based Learning)

3) การเรียนรู้แบบรวมพลัง (Collaborative Learning)

4) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)

5) การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) โดยบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการ เรียนรู้ด้วยตนเองนอกชั้นเรียนและเรียนร่วมกันในชั้นเรียน

6) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา (Work-Integrated Learning: WIL)

7) การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-based learning)

8) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

4.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะ

1) ประเมินตามสภาพจริง

2) ประเมินด้านการปฏิบัติงาน

3) ประเมินด้วยแฟ้มสะสมผลงาน

4) ประเมินด้วยแบบประเมินตนเอง

5) ประเมินด้วยแบบรายงานการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู

4.3 ด้านจริยธรรม

4.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านจริยธรรม

- 1) ศรัทธา ซื่อสัตย์ สุจริต เมตตา เอาใจใส่ ช่วยเหลือ และรับผิดชอบต่อวิชาชีพ ปฏิบัติตามกฎหมาย กติกา ไม่ยุ่งเกี่ยวสิ่งผิดกฎหมาย ไม่คัดลอกผลงาน ไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา
- 2) เคารพสิทธิของบุคคลอื่น ยอมรับมุมมองที่แตกต่างทั้งทางวัฒนธรรมและความแตกต่างระหว่างบุคคล ยึดหลักความเป็นธรรมเท่าเทียม
- 3) รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ เป็นพลเมืองที่มีส่วนร่วมและรับผิดชอบต่อสังคม มีจิตสาธารณะ และประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งกาย วาจา และจิตใจ

4.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านจริยธรรม

- 1) การเรียนรู้ด้วยกระบวนการกระจ่างค่านิยม (Values Clarification)
- 2) การเรียนรู้แบบรวมพลัง (Collaborative Learning)
- 3) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)
- 4) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา (Work-Integrated Learning: WIL)
- 5) การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-based learning)
- 6) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

4.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านจริยธรรม

- 1) ประเมินตามสภาพจริง
- 2) ประเมินด้านการปฏิบัติงาน
- 3) ประเมินด้วยแบบประเมินตนเอง
- 4) ประเมินด้วยแบบรายงานการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู

4.4 ด้านลักษณะบุคคล

4.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล

- 1) เป็นแบบอย่างในแต่งกายเหมาะสมตามกาลเทศะ กริยามารยาทเหมาะสมตามโอกาส และสถานที่
- 2) มีความอดทน มุ่งมั่นพัฒนาตนเอง เชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออก กล้าตัดสินใจ มีความคิดเชิงตรรกะ
- 3) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เป็นผู้นำ รักความเป็นไทย สร้างความสามัคคีในหมู่คณะ เป็นที่พึ่งของบุคคลอื่น บริการด้วยความจริงใจเสมอภาค

4.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล

- 1) การเรียนรู้ด้วยกระบวนการกระจ่างค่านิยม (Values Clarification)
- 2) การเรียนรู้แบบรวมพลัง (Collaborative Learning)
- 3) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)
- 4) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา (Work-Integrated Learning: WIL)
- 5) การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-based learning)
- 6) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

4.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล

- 1) ประเมินตามสภาพจริง
- 2) ประเมินด้านการปฏิบัติงาน
- 3) ประเมินด้วยแบบประเมินตนเอง
- 4) ประเมินด้วยแบบรายงานการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู

5. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ และกลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

5.1 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) และกลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ และกลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
1. ด้านความรู้			
1.1 มีความรอบรู้ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพครู และเนื้อหาสาขาวิชาเอกอย่างกว้างขวาง ลึกซึ้ง	TP_PLO 1 (Sub TP_PLO 1.2) สามารถออกแบบการสอน การเรียนรู้ การประกันคุณภาพการศึกษา การวัดและประเมินผลได้อย่างสอดคล้อง เหมาะสม หลากหลายและยืดหยุ่นกับธรรมชาติสาขาวิชาเอก สภาพผู้เรียน และบริบทชุมชนที่มีความแตกต่างกัน ใช้นวัตกรรมทางการศึกษา ควบคู่กับการวิจัยเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผล TP_PLO 2 (Sub TP_PLO 2.1) ใฝ่รู้ใฝ่เรียน ทั้งภายในและนอกชั้นเรียน มีความอดทน สู้งาน และสามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในสังคมพหุวัฒนธรรม MA_PLO 1 (Sub MA_PLO 1.1) สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ วัดและประเมินผลการเรียนรู้ คณิตศาสตร์มาใช้ในการ	1. การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี สรรสร้างนิยม (Constructivism) โดยให้ผู้เรียน วิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ด้วยตนเอง 2. การเรียนรู้โดยใช้การสืบสอบ (Inquiry-Based Learning) 3. การเรียนรู้แบบรวมพลัง (Collaborative Learning) 4. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) 5. การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) โดยบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง นอกชั้นเรียนและเรียนร่วมกันในชั้นเรียน 6. การเรียนรู้โดยบูรณาการ การปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา (Work-Integrated Learning: WIL) 7. การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-based learning) 8. การเข้าร่วมกิจกรรมเสริม	1. ประเมินตามสภาพจริง 2. ประเมินด้านการปฏิบัติงาน 3. ประเมินด้วยแฟ้มสะสมผลงาน 4. ประเมินด้วยแบบประเมินตนเอง 5. ประเมินด้วยแบบรายงานการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
	<p>พัฒนาผู้เรียนคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p> <p>MA_PLO 1 (Sub MA_PLO 1.2) สามารถออกแบบและดำเนินการกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p> <p>MA_PLO 2 (Sub MA_PLO 2.1) สามารถอธิบายหลักการ ที่มา กฎสูตร บทนิยาม พิสูจน์ ทฤษฎีบททางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม โดยใช้หลักการทางคณิตศาสตร์</p> <p>MA_PLO 2 (Sub MA_PLO 2.2) แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้หลักการและทฤษฎีบททางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง</p>	ความเป็นครูเป็นรายปิดตลอดหลักสูตร	
<p>1.2 ประยุกต์ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพครู และเนื้อหาสาขาวิชาเอกสู่การสร้างสรรค์ชิ้นงาน หรือการปฏิบัติงาน</p>	<p>TP_PLO 1 (Sub TP_PLO 1.1) บริหารจัดการชั้นเรียนได้ทันสมัย ยืดหยุ่นและหลากหลาย ใช้เทคนิคทางจิตวิทยาในการรู้จักและดูแลช่วยเหลือผู้เรียน สามารถสื่อสารได้อย่างมีกลยุทธ์เหมาะสมกับสถานการณ์</p> <p>ประยุกต์ใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการชั้นเรียนเพื่อ</p>		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
	<p>ยกระดับการเรียนรู้ได้ทุกช่วงวัย</p> <p>TP_PLO 1 (Sub TP_PLO 1.2) สามารถออกแบบการสอน การเรียนรู้ การประกันคุณภาพการศึกษา การวัดและประเมินผลได้อย่างสอดคล้อง เหมาะสม หลากหลายและยืดหยุ่น กับธรรมชาติสาขาวิชาเอก สภาพผู้เรียน และบริบทชุมชนที่มีความแตกต่างกัน ใช้นวัตกรรมทางการศึกษา ควบคู่กับการวิจัยเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผล</p> <p>MA_PLO 1 (Sub MA_PLO 1.2) สามารถออกแบบและดำเนินการกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p> <p>MA_PLO 2 (Sub MA_PLO 2.3) ผลิตและใช้สื่อ นวัตกรรม การเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม กับเนื้อหา รายวิชา และระดับชั้น</p>		
1.3 บูรณาการหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพครุร่วมกับเนื้อหาสาขาวิชาเอกสู่การสร้างสรรค้ชิ้นงาน	<p>TP_PLO 1 (Sub TP_PLO 1.1) บริหารจัดการชั้นเรียนได้ทันสมัย ยืดหยุ่นและหลากหลาย ใช้เทคนิคทางจิตวิทยาในการรู้จักและดูแลช่วยเหลือ</p>		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ตามมาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้ พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการ เรียนรู้
หรือการปฏิบัติงาน	<p>ผู้เรียน สามารถสื่อสารได้ อย่างมีกลยุทธ์เหมาะสม กับสถานการณ์ ประยุกต์ใช้สื่อและ เทคโนโลยีดิจิทัลในการ จัดการชั้นเรียนเพื่อ ยกระดับการเรียนรู้ได้ทุก ช่วงวัย</p> <p>TP_PLO 1 (Sub TP_PLO 1.2) สามารถ ออกแบบการสอน การ เรียนรู้ การประกัน คุณภาพการศึกษา การวัด และประเมินผลได้อย่าง สอดคล้อง เหมาะสม หลากหลายและยืดหยุ่น กับธรรมชาติสาขาวิชาเอก สภาพผู้เรียน และบริบท ชุมชนที่มีความแตกต่างกัน ใช้นวัตกรรมทางการศึกษา ควบคู่กับการวิจัยเพื่อ นำไปสู่การปฏิบัติให้ เกิดผล</p> <p>MA_PLO 1 (Sub MA_PLO 1.1) สามารถ ออกแบบการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ วัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ คณิตศาสตร์มาใช้ในการ พัฒนาผู้เรียนคณิตศาสตร์ ในระดับการศึกษาขั้น พื้นฐาน</p> <p>MA_PLO 1 (Sub MA_PLO 1.2) สามารถ ออกแบบและดำเนินการ</p>		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
	<p>กิจกรรมทางคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p> <p>MA_PLO 2 (Sub MA_PLO 2.2) แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้หลักการและทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>MA_PLO 2 (Sub MA_PLO 2.3) ผลิตและใช้สื่อวัตกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและระดับชั้น</p>		
2. ด้านทักษะ			
<p>2.1 รวบรวม จัดหมวดหมู่ ความสัมพันธ์ เปรียบเทียบ แยกแยะ สารสนเทศ หาสาเหตุ หลักการ องค์ประกอบ ของสถานการณ์การเรียนรู้ บริบทของ การศึกษาและผู้เรียน อย่างมีเหตุผล บอก ความแตกต่างของ ผู้เรียน</p>	<p>TP_PLO 1 (Sub TP_PLO 1.1) บริหาร จัดการชั้นเรียนได้ทันสมัย ยืดหยุ่นและหลากหลาย ใช้เทคนิคทางจิตวิทยาในการ รู้จักและดูแลช่วยเหลือ ผู้เรียน สามารถสื่อสารได้ อย่างมีกลยุทธ์เหมาะสม กับสถานการณ์</p> <p>ประยุกต์ใช้สื่อและ เทคโนโลยีดิจิทัลในการ จัดการชั้นเรียนเพื่อ ยกระดับการเรียนรู้ได้ทุก ช่วงวัย</p> <p>TP_PLO 1 (Sub TP_PLO 1.2) สามารถ ออกแบบการสอน การ เรียนรู้ การประกัน คุณภาพการศึกษา การวัด</p>	<p>1. การจัดการเรียนรู้ตามแนว ทฤษฎี สรรสร้างนิยม (Constructivism) โดยให้ ผู้เรียน วิเคราะห์และ สังเคราะห์องค์ความรู้ด้วย ตนเอง</p> <p>2. การเรียนรู้โดยใช้การสืบ สอบ (Inquiry-Based Learning)</p> <p>3. การเรียนรู้แบบรวมพลัง (Collaborative Learning)</p> <p>4. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหา เป็นฐาน (Problem-Based Learning)</p> <p>5. การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) โดย บูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง นอกชั้นเรียนและเรียนร่วมกัน</p>	<p>1. ประเมินตามสภาพจริง</p> <p>2. ประเมินด้านการ ปฏิบัติงาน</p> <p>3. ประเมินด้วยแฟ้มสะสม ผลงาน</p> <p>4. ประเมินด้วยแบบ ประเมินตนเอง</p> <p>5. ประเมินด้วยแบบรายงาน การเข้าร่วมกิจกรรมเสริม ความเป็นครู</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
	และประเมินผลได้อย่าง สอดคล้อง เหมาะสม หลากหลายและยืดหยุ่น กับธรรมชาติสาขาวิชาเอก สภาพผู้เรียน และบริบท ชุมชนที่มีความแตกต่างกัน ใช้นวัตกรรมทางการศึกษา ควบคู่กับการวิจัยเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผล	<p>ในชั้นเรียน</p> <p>6. การเรียนรู้โดยบูรณาการ การปฏิบัติงานจริงใน สถานศึกษา (Work-Integrated Learning: WIL)</p> <p>7. การเรียนรู้โดยใช้ ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-based learning)</p> <p>8. การเข้าร่วมกิจกรรมเสริม ความเป็นครูเป็นรายปีตลอด หลักสูตร</p>	
2.2 สร้างทางเลือก และตัดสินใจโดยใช้ เหตุผล หลักฐานเชิง ประจักษ์ หลักการ แนวคิด ทฤษฎี กฎเกณฑ์ ทาง การศึกษา เกี่ยวกับการเรียนการสอนโดย วิเคราะห์ตามบริบท	<p>TP_PLO 1 (Sub TP_PLO 1.1) บริหาร จัดการชั้นเรียนได้ทันสมัย ยืดหยุ่นและหลากหลาย ใช้เทคนิคทางจิตวิทยาในการ รู้จักและดูแลช่วยเหลือ ผู้เรียน สามารถสื่อสารได้ อย่างมีกลยุทธ์เหมาะสม กับสถานการณ์</p> <p>ประยุกต์ใช้สื่อและ เทคโนโลยีดิจิทัลในการ จัดการชั้นเรียนเพื่อ ยกระดับการเรียนรู้ได้ทุก ช่วงวัย</p> <p>TP_PLO 1 (Sub TP_PLO 1.2) สามารถ ออกแบบการสอน การ เรียนรู้ การประกัน คุณภาพการศึกษา การวัด และประเมินผลได้อย่าง สอดคล้อง เหมาะสม หลากหลายและยืดหยุ่น กับธรรมชาติสาขาวิชาเอก</p>		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ตามมาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้ พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการ เรียนรู้
กระบวนการที่ นำเชื่อถือตามหลักการ แนวคิด ทฤษฎี ทางการศึกษาอย่าง เป็นระบบ	ผู้เรียน สามารถสื่อสารได้ อย่างมีกลยุทธ์เหมาะสม กับสถานการณ์ ประยุกต์ใช้สื่อและ เทคโนโลยีดิจิทัลในการ จัดการชั้นเรียนเพื่อ ยกระดับการเรียนรู้ได้ทุก ช่วงวัย TP_PLO 1 (Sub TP_PLO 1.2) สามารถ ออกแบบการสอน การ เรียนรู้ การประกัน คุณภาพการศึกษา การวัด และประเมินผลได้อย่าง สอดคล้อง เหมาะสม หลากหลายและยืดหยุ่น กับธรรมชาติสาขาวิชาเอก สภาพผู้เรียน และบริบท ชุมชนที่มีความแตกต่างกัน ใช้นวัตกรรมทางการศึกษา ควบคู่กับการวิจัยเพื่อ นำไปสู่การปฏิบัติให้ เกิดผล		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>2.4 สร้างวัสดุอุปกรณ์ เทคนิควิธีในสภาพการณ์ บริบท ปัญหาทางการศึกษา สำหรับแก้ปัญหา ชุมชนท้องถิ่น ปรับปรุง พัฒนา ส่งเสริมการเรียนรู้ของ นักเรียนและ สถานศึกษาได้อย่าง เป็นระบบ ออกแบบ กิจกรรมการเรียนรู้ให้ ตรงตามผลลัพธ์การ เรียนรู้ของหลักสูตร โดยใช้วิจัยเป็นฐาน</p>	<p>TP_PLO 1 (Sub TP_PLO 1.1) บริหาร จัดการชั้นเรียนได้ทันสมัย ยืดหยุ่นและหลากหลาย ใช้เทคนิคทางจิตวิทยาใน การรู้จักและดูแลช่วยเหลือ ผู้เรียน สามารถสื่อสารได้ อย่างมีกลยุทธ์เหมาะสม กับสถานการณ์</p> <p>ประยุกต์ใช้สื่อและ เทคโนโลยีดิจิทัลในการ จัดการชั้นเรียนเพื่ อยกระดับการเรียนรู้ได้ทุก ช่วงวัย</p> <p>TP_PLO 1 (Sub TP_PLO 1.2) สามารถ ออกแบบการสอน การ เรียนรู้ การประกัน คุณภาพการศึกษา การวัด และประเมินผลได้อย่าง สอดคล้อง เหมาะสม หลากหลายและยืดหยุ่น กับธรรมชาติสาขาวิชาเอก สภาพผู้เรียน และบริบท ชุมชนที่มีความแตกต่างกัน ใช้นวัตกรรมทางการศึกษา ควบคู่กับการวิจัยเพื่อ นำไปสู่การปฏิบัติให้ เกิดผล</p> <p>TP_PLO 3 (Sub TP_PLO 3.1) ทำงานเป็น ทีมและร่วมกิจกรรมใน การพัฒนาวิชาชีพกับ นักเรียน ครู ผู้บริหาร ผู้ปกครอง ชุมชน</p>		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ตามมาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้ พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการ เรียนรู้
	<p>หน่วยงานภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ทำงานด้วยจิตอาสาและจิตสาธารณะ และประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติงาน</p> <p>MA_PLO 1 (Sub MA_PLO 1.2) สามารถออกแบบและดำเนินการกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p> <p>MA_PLO 2 (Sub MA_PLO 2.3) ผลิตและใช้สื่อนวัตกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมกับเนื้อหารายวิชาและระดับชั้น</p>		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>2.5 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ตรงตามความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้ของผู้เรียนและเนื้อหาตามสาขาวิชาเอก ทั้งการสืบค้นสารสนเทศและแหล่งเรียนรู้ในชุมชนท้องถิ่น และผลิตเนื้อหาการเรียนรู้จัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้และความก้าวหน้า และประเมินจุดประสงค์ของการเรียนรู้</p>	<p>TP_PLO 1 (Sub TP_PLO 1.1) บริหารจัดการชั้นเรียนได้ทันสมัย ยืดหยุ่นและหลากหลาย ใช้เทคนิคทางจิตวิทยาในการรู้จักและดูแลช่วยเหลือผู้เรียน สามารถสื่อสารได้อย่างมีกลยุทธ์เหมาะสมกับสถานการณ์</p> <p>ประยุกต์ใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการชั้นเรียนเพื่อยกระดับการเรียนรู้ได้ทุกช่วงวัย</p> <p>TP_PLO 1 (Sub TP_PLO 1.2) สามารถออกแบบการสอน การเรียนรู้ การประกันคุณภาพการศึกษา การวัดและประเมินผลได้อย่างสอดคล้อง เหมาะสม หลากหลายและยืดหยุ่น กับธรรมชาติสาขาวิชาเอก สภาพผู้เรียน และบริบทชุมชนที่มีความแตกต่างกัน ใช้นวัตกรรมทางการศึกษา ควบคู่กับการวิจัยเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผล</p> <p>MA_PLO 2 (Sub MA_PLO 2.3) ผลิตและใช้สื่อ นวัตกรรม การเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมกับเนื้อหา รายวิชา และระดับชั้น</p>		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>2.6 ทำงานเป็นทีม ให้และรับข้อมูล ป้อนกลับ การสื่อสาร อย่างมีประสิทธิภาพ การพูดในที่สาธารณะ การแก้ปัญหาข้อ ขัดแย้ง สร้างและ ส่งเสริมความร่วมมือ กับผู้ครองและชุมชน เพื่อพัฒนาผู้เรียนและ แหล่งเรียนรู้ สร้าง ความร่วมมือทาง วิชาชีพเพื่อพัฒนา คุณภาพของ สถานศึกษาและ ประเมินคุณภาพการ สอน สื่อสารสะท้อน ความคิดเกี่ยวกับการ สอนของตนเองเพื่อ ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>TP_PLO 1 (Sub TP_PLO 1.1) บริหาร จัดการชั้นเรียนได้ทันสมัย ยืดหยุ่นและหลากหลาย ใช้เทคนิคทางจิตวิทยาใน การรู้จักและดูแลช่วยเหลือ ผู้เรียน สามารถสื่อสารได้ อย่างมีกลยุทธ์เหมาะสม กับสถานการณ์ ประยุกต์ใช้สื่อและ เทคโนโลยีดิจิทัลในการ จัดการชั้นเรียนเพื่อ ยกระดับการเรียนรู้ได้ทุก ช่วงวัย</p> <p>TP_PLO 1 (Sub TP_PLO 1.2) สามารถ ออกแบบการสอน การ เรียนรู้ การประกัน คุณภาพการศึกษา การวัด และประเมินผลได้อย่าง สอดคล้อง เหมาะสม หลากหลายและยืดหยุ่น กับธรรมชาติสาขาวิชาเอก สภาพผู้เรียน และบริบท ชุมชนที่มีความแตกต่างกัน ใช้นวัตกรรมทางการศึกษา ควบคู่กับการวิจัยเพื่อ นำไปสู่การปฏิบัติให้ เกิดผล</p> <p>TP_PLO 3 (Sub TP_PLO 3.1) ทำงานเป็น ทีมและร่วมกิจกรรมใน การพัฒนาวิชาชีพกับ นักเรียน ครู ผู้บริหาร ผู้ปกครอง ชุมชน</p>		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
	<p>หน่วยงานภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ทำงานด้วยจิตอาสาและจิตสาธารณะ และประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติงาน</p> <p>MA_PLO 1 (Sub MA_PLO 1.2) สามารถออกแบบและดำเนินการกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p> <p>MA_PLO 1 (Sub MA_PLO 1.3) แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย บุคลิกภาพความเป็นครูคณิตศาสตร์ มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความเสียสละ และมีจิตสาธารณะ</p>		
<p>2.7 ใช้สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการ การจัดการภาระงาน แสดงให้เห็นเนื้อหาความรู้ในวิชาเอกที่ต้องสอน สร้างและรักษาสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ใช้กลยุทธ์การเรียน การสอนได้อย่าง หลากหลายเหมาะสมตามเนื้อหาวิชาและ</p>	<p>TP_PLO 1 (Sub TP_PLO 1.1) บริหารจัดการชั้นเรียนได้ทันสมัย ยืดหยุ่นและหลากหลาย ใช้เทคนิคทางจิตวิทยาในการรู้จักและดูแลช่วยเหลือผู้เรียน สามารถสื่อสารได้อย่างมีกลยุทธ์เหมาะสมกับสถานการณ์</p> <p>ประยุกต์ใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการชั้นเรียนเพื่อยกระดับการเรียนรู้ได้ทุกช่วงวัย</p>		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการ ตรวจสอบและให้ผล ย้อนกลับเพื่อพัฒนา นักเรียน	TP_PLO 1 (Sub TP_PLO 1.2) สามารถ ออกแบบการสอน การ เรียนรู้ การประกัน คุณภาพการศึกษา การวัด และประเมินผลได้อย่าง สอดคล้อง เหมาะสม หลากหลายและยืดหยุ่น กับธรรมชาติสาขาวิชาเอก สภาพผู้เรียน และบริบท ชุมชนที่มีความแตกต่างกัน ใช้นวัตกรรมทางการศึกษา ควบคู่กับการวิจัยเพื่อ นำไปสู่การปฏิบัติให้ เกิดผล MA_PLO 1 (Sub MA_PLO 1.1) สามารถ ออกแบบการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ วัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ คณิตศาสตร์มาใช้ในการ พัฒนาผู้เรียนคณิตศาสตร์ ในระดับการศึกษาชั้น พื้นฐาน		
3.ด้านจริยธรรม			
3.1 ศรัทธา ซื่อสัตย์ สุจริต เมตตา เอาใจใส่ ช่วยเหลือ และ รับผิดชอบต่อวิชาชีพ ปฏิบัติตามกฎกติกา ไม่ยุ่งเกี่ยวสิ่งผิด กฎหมาย ไม่คัดลอก ผลงาน ไม่ละเมิด ทรัพย์สินทางปัญญา	TP_PLO 2 (Sub TP_PLO 2.1) ใฝ่รู้ใฝ่เรียน ทั้งภายในและนอกชั้น เรียน มีความอดทน สู้งาน และสามารถปรับตัวได้ทุก สถานการณ์การ เปลี่ยนแปลงในสังคมพหุ วัฒนธรรม TP_PLO 2 (Sub TP_PLO 2.2) ปฏิบัติตน	1. การเรียนรู้ด้วย กระบวนการกระจำค่านิยม (Values Clarification) 2. การเรียนรู้แบบรวมพลัง (Collaborative Learning) 3. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหา เป็นฐาน (Problem-Based Learning) 4. การเรียนรู้โดยบูรณาการ การปฏิบัติงานจริงใน	1. ประเมินตามสภาพจริง 2. ประเมินด้านการ ปฏิบัติงาน 3. ประเมินด้วยแบบ ประเมินตนเอง 4. ประเมินด้วยแบบรายงาน การเข้าร่วมกิจกรรมเสริม ความเป็นครู

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
	<p>อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ครู รักและศรัทธาวิชาชีพ ครู มีจิตวิญญาณความเป็นครู และมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง</p> <p>MA_PLO 1 (Sub MA_PLO 1.3) แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย บุคลิกภาพความเป็นครูคณิตศาสตร์ มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความเสียสละ และมีจิตสาธารณะ</p>	<p>สถานศึกษา (Work-Integrated Learning: WIL)</p> <p>5. การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-based learning)</p> <p>6. การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร</p>	
<p>3.2 เคารพสิทธิของบุคคลอื่น ยอมรับมุมมองที่แตกต่างทั้งทางวัฒนธรรมและความแตกต่างระหว่างบุคคล ยึดหลักความเป็นธรรมเท่าเทียม</p>	<p>TP_PLO 2 (Sub TP_PLO 2.1) ใฝ่รู้ใฝ่เรียนทั้งภายในและนอกชั้นเรียน มีความอดทน สู้งาน และสามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในสังคมพหุวัฒนธรรม</p> <p>TP_PLO 2 (Sub TP_PLO 2.2) ปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ครู รักและศรัทธาวิชาชีพ ครู มีจิตวิญญาณความเป็นครู และมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง</p> <p>MA_PLO 1 (Sub MA_PLO 1.3) แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย บุคลิกภาพความเป็น</p>		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
	ครูคณิตศาสตร์ มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความเสียสละ และมีจิตสาธารณะ		
3.3 รักชาติ ศาสตร์ กษัตริย์ เป็นพลเมืองที่มีส่วนร่วมและรับผิดชอบต่อสังคม มีจิตสาธารณะ และประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งกาย วาจา และจิตใจ	TP_PLO 2 (Sub TP_PLO 2.1) ใฝ่รู้ใฝ่เรียน ทั้งภายในและนอกชั้นเรียน มีความอดทน สู้งาน และสามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในสังคมพหุวัฒนธรรม TP_PLO 2 (Sub TP_PLO 2.2) ปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ครู รักและศรัทธาวิชาชีพ ครู มีจิตวิญญาณความเป็นครู และมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง MA_PLO 1 (Sub MA_PLO 1.3) แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย บุคลิกภาพความเป็นครูคณิตศาสตร์ มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความเสียสละ และมีจิตสาธารณะ		
4. ด้านลักษณะบุคคล			
4.1 เป็นแบบอย่างในแต่งกายเหมาะสมตามกาลเทศะ กริยามารยาทเหมาะสมตาม	TP_PLO 2 (Sub TP_PLO 2.2) ปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ตามจรรยาบรรณวิชาชีพ	1. การเรียนรู้ด้วยกระบวนการกระจำค่านิยม (Values Clarification) 2. การเรียนรู้แบบรวมพลัง	1. ประเมินตามสภาพจริง 2. ประเมินด้านการปฏิบัติงาน 3. ประเมินด้วยแบบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
โอกาสและสถานที่	<p>ครู รักและศรัทธาวิชาชีพ ครู มีจิตวิญญาณความเป็นครู และมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง</p> <p>TP_PLO 3 (Sub TP_PLO 3.2) มีภาวะผู้นำ และสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับครู บุคลากร ในโรงเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และฉลาดจัดการกับความขัดแย้ง</p> <p>MA_PLO 1 (Sub MA_PLO 1.3) แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย บุคลิกภาพความเป็นครูคณิตศาสตร์ มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความเสียสละ และมีจิตสาธารณะ</p>	<p>(Collaborative Learning)</p> <p>3. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)</p> <p>4. การเรียนรู้โดยบูรณาการ การปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา (Work-Integrated Learning: WIL)</p> <p>5. การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-based learning)</p> <p>6. การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร</p>	<p>ประเมินตนเอง</p> <p>4. ประเมินด้วยแบบรายงานการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู</p>
4.2 มีความอดทน มุ่งมั่นพัฒนาตนเอง เชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออก กล้าตัดสินใจ มีความคิดเชิงตรรกะ	<p>TP_PLO 2 (Sub TP_PLO 2.1) ใฝ่รู้ใฝ่เรียน ทั้งภายในและนอกชั้นเรียน มีความอดทน สู้งาน และสามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในสังคมพหุวัฒนธรรม</p> <p>TP_PLO 3 (Sub TP_PLO 3.1) ทำงานเป็นทีมและร่วมกิจกรรมในการพัฒนาวิชาชีพกับนักเรียน ครู ผู้บริหาร ผู้ปกครอง ชุมชน หน่วยงานภาคีเครือข่ายที่</p>		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
	<p>เกี่ยวข้อง ทำงานด้วยจิตอาสาและจิตสาธารณะ และประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติงาน</p> <p>TP_PLO 3 (Sub TP_PLO 3.2) มีภาวะผู้นำ และสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับครู บุคลากร ในโรงเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และฉลาดจัดการกับความขัดแย้ง</p>		
<p>4.3 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เป็นผู้นำ รักความเป็นไทย สร้างความสามัคคีในหมู่คณะ เป็นที่พึ่งของบุคคลอื่น บริการด้วยความจริงใจเสมอภาค</p>	<p>TP_PLO 3 (Sub TP_PLO 3.1) ทำงานเป็นทีมและร่วมกิจกรรมในการพัฒนาวิชาชีพกับนักเรียน ครู ผู้บริหาร ผู้ปกครอง ชุมชน หน่วยงานภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ทำงานด้วยจิตอาสาและจิตสาธารณะ และประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติงาน</p> <p>TP_PLO 3 (Sub TP_PLO 3.2) มีภาวะผู้นำ และสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับครู บุคลากร ในโรงเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และฉลาดจัดการกับความขัดแย้ง</p>		

6. ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) หมวดวิชาเฉพาะ
เชื่อมโยงกับกับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

6.1 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) กลุ่มวิชาชีพครู
เชื่อมโยงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565	1. ด้านความรู้			2. ด้านทักษะ							3. ด้านจริยธรรม			4. ด้านลักษณะบุคคล			
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	1	2	3	
ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO)																	
TP_PLO 1 ความเป็นครูมืออาชีพ																	
Sub TP_PLO 1.1 บริหารจัดการชั้นเรียนได้ทันสมัย ยืดหยุ่น และหลากหลาย ใช้เทคนิคทางจิตวิทยาในการรู้จักและดูแลช่วยเหลือผู้เรียน สามารถสื่อสารได้อย่างมีกลยุทธ์เหมาะสมกับสถานการณ์ ประยุกต์ใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการชั้นเรียนเพื่อยกระดับการเรียนรู้ได้ทุกช่วงวัย		●	●	●	●	●	●	●	●	●							
Sub TP_PLO 1.2 สามารถออกแบบการสอน การเรียนรู้ การประกันคุณภาพการศึกษา การวัดและประเมินผลได้อย่างสอดคล้อง เหมาะสม หลากหลายและยืดหยุ่นกับธรรมชาติสาขาวิชาเอก สภาพผู้เรียน และบริบทชุมชนที่มีความแตกต่างกัน ใช้นวัตกรรมทางการศึกษาควบคู่กับการวิจัยเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผล	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
TP_PLO 2 คุณลักษณะบัณฑิต																	
Sub TP_PLO 2.1 ใฝ่รู้ใฝ่เรียนทั้งภายในและนอกชั้นเรียน มีความอดทน สู้งาน และสามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในสังคมพหุวัฒนธรรม	●											●	●	●		●	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565	1. ด้านความรู้			2. ด้านทักษะ							3. ด้านจริยธรรม			4. ด้านลักษณะบุคคล			
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	1	2	3	
ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO)																	
Sub TP_PLO 2.2 ปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรม จริยธรรมตาม จรรยาบรรณวิชาชีพครู รักและศรัทธาวิชาชีพครู มีจิตวิญญาณ ความเป็นครู และมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง												●	●	●	●		
TP_PLO 3 การมีส่วนร่วมในชุมชนท้องถิ่น																	
Sub TP_PLO 3.1 ทำงานเป็นทีมและร่วมกิจกรรมในการ พัฒนาวิชาชีพกับนักเรียน ครู ผู้บริหาร ผู้ปกครอง ชุมชน หน่วยงานภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ทำงานด้วยจิตอาสาและจิต สาธารณะ และประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงใน การปฏิบัติงาน							●			●						●	●
Sub TP_PLO 3.2 มีภาวะผู้นำและสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ กับครู บุคลากรในโรงเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และฉลาดจัดการกับ ความขัดแย้ง															●	●	●

6.2 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) กลุ่มสาขาวิชาเอก
เชื่อมโยงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565	1. ด้านความรู้			2. ด้านทักษะ							3. ด้านจริยธรรม			4. ด้านลักษณะบุคคล			
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	1	2	3	
ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร(PLO)																	
MA_PLO 1 ความเป็นครูคณิตศาสตร์มืออาชีพ																	
Sub MA_PLO 1.1 สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์มาใช้ในการพัฒนาผู้เรียนคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	●		●		●					●							
Sub MA_PLO 1.2 สามารถออกแบบและดำเนินการกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	●	●	●				●		●								
Sub MA_PLO 1.3 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย บุคลิกภาพความเป็นครูคณิตศาสตร์ มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความเสียสละและมีจิตสาธารณะ										●	●	●	●	●			
MA_PLO 2 การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์																	
Sub MA_PLO 2.1 สามารถอธิบายหลักการ ที่มา กฎ สูตร บทนิยาม พิสูจน์ทฤษฎีบททางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม โดยใช้หลักการทางคณิตศาสตร์	●				●												
Sub MA_PLO 2.2 แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้หลักการและทฤษฎีบททางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง	●		●		●												
Sub MA_PLO 2.3 ผลิตและใช้สื่อวัตกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมกับเนื้อหารายวิชาและระดับชั้น		●	●				●	●									

7. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes
สู่รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ (Curriculum Mapping)

7.1 ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes
 ทุกรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพครู

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	TP_PLO 1		TP_PLO 2		TP_PLO 3	
	TP_PLO 1.1	TP_PLO 1.2	TP_PLO 2.1	TP_PLO 2.2	TP_PLO 3.1	TP_PLO 3.2
1051201 จิตวิทยาสำหรับครู	✓	✓		✓	✓	✓
1031304 กลยุทธ์การสื่อสารในยุคดิจิทัลสำหรับครู	✓		✓			
1011101 คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู	✓	✓	✓	✓	✓	
1021201 ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร	✓	✓			✓	
1022301 วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน	✓			✓	✓	
1042101 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	✓	✓		✓		
1032201 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	✓	
1012202 การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา	✓	✓		✓	✓	✓
1043101 การวิจัยและการพัฒนาการเรียนรู้	✓	✓		✓		
1001801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1			✓	✓	✓	✓
1002801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2		✓	✓	✓	✓	✓
1003801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1004801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4	✓	✓	✓	✓	✓	✓

7.2 ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes
 ศึกษารายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มสาขาวิชาเอก

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1			MA_PLO 2		
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
4091101 หลักการทางคณิตศาสตร์			✓	✓		
4091104 ระบบจำนวน			✓	✓	✓	
4091102 แคลคูลัส 1			✓	✓	✓	
4091103 แคลคูลัส 2			✓	✓		
4092101 ทฤษฎีเซต			✓	✓		
4092102 ทฤษฎีจำนวน			✓	✓		
4093104 เรขาคณิตพื้นฐาน	✓		✓	✓		
4093101 พีชคณิตเชิงเส้น			✓	✓	✓	
4093102 ความน่าจะเป็นและสถิติ			✓	✓		
4093103 พีชคณิตนามธรรม			✓	✓		
4091201 คณิตศาสตร์พื้นฐาน			✓	✓	✓	
4092201 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	✓		✓	✓		✓
4092202 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ			✓	✓	✓	
4092203 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	✓		✓			
4093201 การจัดการกิจกรรมทางคณิตศาสตร์		✓	✓			
4093202 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์			✓	✓		
4093204 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข			✓	✓	✓	
4093203 วิทยุคณิต			✓	✓		
4094201 สัมมนาทางคณิตศาสตร์ศึกษา	✓		✓			
4094202 ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	✓		✓	✓		
4094203 ทฤษฎีสมการ			✓	✓	✓	

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
4094204 การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์			✓	✓	✓	
4091202 ประวัติและพัฒนาการทางคณิตศาสตร์			✓	✓		
4094205 วิทยาการคำนวณ			✓	✓	✓	
4093205 การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา	✓		✓			
4094206 ทฤษฎีกราฟ			✓	✓	✓	
4093206 การวิเคราะห์เวกเตอร์เบื้องต้น			✓	✓	✓	
4094207 คณิตศาสตร์ประกันภัย			✓	✓	✓	
4093207 การจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา	✓	✓	✓			
4093208 กำหนดการเชิงเส้น			✓	✓	✓	
4094208 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย			✓	✓	✓	
4093209 แคลคูลัสขั้นสูง			✓	✓	✓	
4094209 คณิตศาสตร์เพื่อความเป็นเลิศ			✓	✓	✓	

8. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

แสดงให้เห็นถึงมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาในหลักสูตรว่ามีส่วนร่วมในการเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้และสอดคล้องต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านใดบ้าง โดยแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาในรูปของตารางต่อไปนี้

8.1 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565
จากหลักสูตรสู่รายวิชา กลุ่มวิชาชีพครู

รายวิชา	1. ด้านความรู้			2. ด้านทักษะ							3. ด้านจริยธรรม			4. ด้านลักษณะบุคคล		
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	1	2	3
1051201 จิตวิทยาสำหรับครู	●	●		●	●	●					●	●			●	●
1031304 กลยุทธ์การสื่อสารในยุคดิจิทัลสำหรับครู	●	●	●					●	●			●			●	●
1011101 คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู	●	●	●			●	●	●	●		●	●	●	●	●	
1021201 ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●			●	
1022301 วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1042101 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	●	●	●		●		●			●	●				●	
1032201 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้	●	●	●			●	●	●		●	●				●	
1012202 การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา	●	●	●			●	●	●	●		●	●	●		●	●
1043101 การวิจัยและการพัฒนาการเรียนรู้	●	●	●	●	●	●	●				●	●			●	
1001801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	●			●							●	●	●	●	●	●
1002801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	●	●	●	●	●					●	●	●	●	●	●	●
1003801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●
1004801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมายเหตุ: 1. กรณีที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาได้มีการประกาศมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคณิตศาสตร์ แล้วนั้น การจัดทำแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาจะต้องยึดตามประกาศของกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

8.2 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565
จากหลักสูตรสู่วิชา กลุ่มสาขาวิชาเอก

รายวิชา	1. ด้านความรู้			2. ด้านทักษะ							3. ด้านจริยธรรม			4. ด้านลักษณะบุคคล		
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	1	2	3
4091101 หลักการทางคณิตศาสตร์	●				●				●		●	●	●	●		
4091104 ระบบจำนวน	●				●				●		●	●	●	●		
4091102 แคลคูลัส 1	●				●				●		●	●	●	●		
4091103 แคลคูลัส 2	●		●		●				●		●	●	●	●		
4092101 ทฤษฎีเซต	●				●				●		●	●	●	●		
4092102 ทฤษฎีจำนวน	●				●				●		●	●	●	●		
4093104 เรขาคณิตพื้นฐาน	●		●		●				●	●	●	●	●	●		
4093101 พีชคณิตเชิงเส้น	●		●		●				●		●	●	●	●		
4093102 ความน่าจะเป็นและสถิติ	●		●		●				●		●	●	●	●		
4093103 พีชคณิตนามธรรม	●				●				●		●	●	●	●		
4091201 คณิตศาสตร์พื้นฐาน	●		●		●				●		●	●	●	●		
4092201 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		
4092202 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	●		●		●				●		●	●	●	●		
4092203 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	●		●		●				●	●	●	●	●	●		
4093201 การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์	●	●	●				●		●		●	●	●	●		
4093202 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์	●				●				●		●	●	●	●		
4093204 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	●		●		●				●		●	●	●	●		
4093203 วิทยุคณิต	●				●				●		●	●	●	●		
4094201 สัมมนาทางคณิตศาสตร์ศึกษา	●		●		●				●	●	●	●	●	●		

รายวิชา	1. ด้านความรู้			2. ด้านทักษะ							3. ด้านจริยธรรม			4. ด้านลักษณะบุคคล		
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	1	2	3
4094202 ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์	●		●		●				●	●	●	●	●	●		
4094203 ทฤษฎีสมการ	●		●		●				●		●	●	●	●		
4094204 การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	●		●		●				●		●	●	●	●		
4091202 ประวัติและพัฒนาการทางคณิตศาสตร์	●				●				●		●	●	●	●		
4094205 วิทยาการคำนวณ	●		●		●				●		●	●	●	●		
4093205 การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา	●		●		●				●	●	●	●	●	●		
4094206 ทฤษฎีกราฟ	●		●		●				●		●	●	●	●		
4093206 การวิเคราะห์เวกเตอร์เบื้องต้น	●		●		●				●		●	●	●	●		
4094207 คณิตศาสตร์ประกันภัย	●		●		●				●		●	●	●	●		
4093207 การจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา	●	●	●		●		●		●	●	●	●	●	●		
4093208 กำหนดการเชิงเส้น	●		●		●				●		●	●	●	●		
4094208 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	●		●		●				●		●	●	●	●		
4093209 แคลคูลัสขั้นสูง	●		●		●				●		●	●	●	●		
4094209 คณิตศาสตร์เพื่อความเป็นเลิศ	●		●		●				●		●	●	●	●		

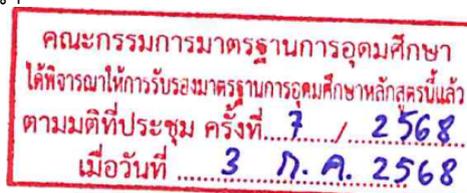
9. ตารางผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO - Program Learning Outcome) และผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี (YLO - Year Learning Outcome) ของหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี (YLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร				
	TP_PLO 1	TP_PLO 2	TP_PLO 3	MA_PLO 1	MA_PLO 2
YLO 1 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวิชาชีพครูและวิชาเอกจากประสบการณ์ในชั้นเรียน เพื่อศึกษาทำความเข้าใจบทบาทหน้าที่ครูและสถานศึกษาในการพัฒนาผู้เรียนผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รวมทั้งมีความสามารถในการสื่อสาร ความรับผิดชอบ จิตสาธารณะ และปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น		✓	✓		✓
YLO 2 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวิชาชีพครูและวิชาเอก เพื่อใช้ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ในการเป็นผู้ช่วยครู รวมทั้งมีความสามารถในการสื่อสาร ความรับผิดชอบ จิตสาธารณะ การทำงานเป็นทีม และปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น	✓	✓	✓	✓	✓
YLO 3 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวิชาชีพครูและวิชาเอก เพื่อใช้ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับปฏิบัติการสอน การวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล รวมทั้งมีความสามารถในการสื่อสาร การบริหารจัดการชั้นเรียน จิตวิญญาณความเป็นครู บุคลิกภาพความเป็นครู ความรับผิดชอบ จิตสาธารณะ การทำงานเป็นทีม และปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น	✓	✓	✓	✓	✓
YLO 4 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวิชาชีพครูและวิชาเอก ปฏิบัติหน้าที่อย่างมืออาชีพ ซึ่งครอบคลุม 17 สมรรถนะตาม PTRU Model	✓	✓	✓	✓	✓

หมวดที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต

1. โครงสร้างหลักสูตร

1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหลักสูตร ไม่น้อยกว่า มีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชาดังนี้		127 หน่วยกิต
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		24 หน่วยกิต
1. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		9 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ		6 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาอื่น		3 หน่วยกิต
2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		9 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		3 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		6 หน่วยกิต
3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์		6 หน่วยกิต
3.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		3 หน่วยกิต
3.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์		3 หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะ		97 หน่วยกิต
1. กลุ่มวิชาชีพครู		39 หน่วยกิต
1.1 วิชาชีพครู		27 หน่วยกิต
1.2 วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา		12 หน่วยกิต
2. กลุ่มวิชาเอก		58 หน่วยกิต
2.1 วิชาเอกบังคับ		30 หน่วยกิต
2.2 วิชาเอกเลือก		28 หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี		6 หน่วยกิต
1.2 รายวิชาและหน่วยกิต		
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		24 หน่วยกิต
1. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		จำนวน 9 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ ให้เลือกเรียน		6 หน่วยกิต
0166001 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน		3(2-2-5)
Foundation English		
0166002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆ ในศตวรรษที่ 21		3(2-2-5)
English for Communication through Various Situations		
in the 21 st Century		
0166003 ภาษาอังกฤษเพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้		3(2-2-5)
English for Study Skills		
0166004 ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพ		3(2-2-5)
English for Career Preparation		



0166005	ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ English for Professional Purposes	3(2-2-5)
1.2 กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาอื่น ให้เลือกเรียน		จำนวน 3 หน่วยกิต
0166006	ทักษะภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย Thai Skills for Contemporary Communication	3(2-2-5)
0166007	ทักษะภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร Khmer Skills for Communication	3(2-2-5)
0166008	ทักษะภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese Skills for Communication	3(2-2-5)
0166009	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ Thai for Presentation	3(2-2-5)
0166010	พื้นฐานภาษาไทยสำหรับชาวต่างชาติ Basic Thai for Foreigners	3(2-2-5)
2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		จำนวน 9 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ให้เลือกเรียน		จำนวน 3 หน่วยกิต
0266001	สวนบ้านแก้วศึกษา Suan Ban Kaew Study	3(3-0-6)
0266002	จริยศึกษากับโลกยุคใหม่ Moral Education for the New World	3(3-0-6)
0266003	พลเมืองสีเขียว Green Citizen	3(2-2-5)
0266004	การพัฒนาซอล์ฟสกีล Development of Soft Skill	3(3-0-6)
0266005	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ Skills in the 21 st Century for Living and Occupations	3(2-2-5)
0266006	ขับร้องเพลงสมัยนิยมและเพลงพื้นบ้านของจันทบุรี Singing Popular Songs and Chanthaburi Folk Songs	3(2-2-5)
0266007	กระบวนกรคิดในสังคมสมัยใหม่ Mindset In the Modern Society	3(3-0-6)
0266008	การใช้ชีวิตด้วยจิตวิทยา Lifestyle Psychology	3(3-0-6)
0266009	มนุษย์สัมพันธ์ Human Relationships	3(3-0-6)
0266010	ศิลปะการพูดและการนำเสนอ Art of Speaking and Presentation	3(2-2-5)
0266011	การสื่อสารและรู้เท่าทันสื่อในยุคดิจิทัล Communication and Media Literacy in Digital Age	3(2-2-5)

0266012	การออกแบบในชีวิตประจำวัน Design in Everyday Life	3(2-2-5)
0266013	ศิลปะเพื่อความสุข Art for Happiness	3(2-2-5)
2.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		จำนวน 6 หน่วยกิต
บังคับเรียน		3 หน่วยกิต
0266014	ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน H.M. King Bhumibol Adulyadej's Philosophy for Sustainable Development	3(3-0-6)
และเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้		จำนวน 3 หน่วยกิต
0266015	การเมืองการปกครองไทย Thai Politics and Governance	3(3-0-6)
0266016	การเรียนรู้ชุมชนเชิงสร้างสรรค์ Creative Community Learning	3(2-2-5)
0266017	ความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยของไทย Citizenship of Thai Democracy	3(3-0-6)
0266018	จิตอาสากับการพัฒนาท้องถิ่น Volunteer and Local Development	3(2-2-5)
0266019	ภูมิคุ้มกันการทุจริต Anti-Corruption Immunity	3(3-0-6)
0266020	วิถีไทยก้าวไกลสู่อาเซียน Thai Way Advances Towards ASEAN	3(3-0-6)
0266021	เศรษฐกิจน่ารู้ในยุคดิจิทัล Economic Knowledge in the Digital Age	3(3-0-6)
0266022	การบัญชีในชีวิตประจำวัน Accounting in Daily Life	3(3-0-6)
0266023	สื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์ Safe and Creative Media	3(2-2-5)
0266024	วิศวกรสังคม Social Engineer	3(2-2-5)
0266025	การเงินและความมั่งคั่ง Finance and Wealth	3(3-0-6)
0266026	ผู้ประกอบการวิถีใหม่ New Normal Entrepreneur	3(3-0-6)
0266027	การจัดการองค์การและทุนมนุษย์ Organizational and Human Capital Management	3(3-0-6)
0266028	การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น The Basics of Data Analytics	3(2-2-5)

0266029	ชีวิตและความตาย Life and Death	3(2-2-5)
3.	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	จำนวน 6 หน่วยกิต
	3.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้เลือกเรียน	จำนวน 3 หน่วยกิต
0366001	การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม Creativity and Innovation	3(3-0-6)
0366002	การเกษตรตามแนวพระราชดำริ Royal Initiation for Agriculture	3(3-0-6)
0366003	อัญมณีและเครื่องประดับในชีวิตประจำวัน Gems and Jewelry in Daily Life	3(3-0-6)
0366004	การใช้เทคโนโลยีในยุคดิจิทัล Technology Literacy in the Digital Age	3(2-2-5)
0366005	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Electronic Commerce	3(3-0-6)
0366006	พืชพรรณเพื่อสุขภาพ Plants for Health	3(3-0-6)
0366007	วิทยาศาสตร์กับปัญญาประดิษฐ์ Science and AI	3(3-0-6)
0366008	สมาธิและคุณภาพชีวิต Meditation and Quality of Life	3(3-0-6)
0366009	ผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล National Marine Benefits	3(3-0-6)
0366010	เขตทางทะเล และการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง Maritime Zones, Marine Resources and Coastal Management	3(3-0-6)
0366011	สุนทรียะการเกษตร Aesthetic Agriculture	3(3-0-6)
0366012	การพัฒนาชุมชนประมงแบบบูรณาการ Integrated Development for Fisheries Community	3(3-0-6)
0366013	โลกของผลไม้ Fruit World	3(3-0-6)
0366014	เทคโนโลยีพื้นฐานด้านการถ่ายภาพและตกแต่งภาพ Basic Technology of Photography and Image Adjustment	3(2-2-5)
0366015	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน Applications of Technology In Daily Life	3(2-2-5)
0366016	การสร้างเสริมสุขภาพและดูแลสุขภาพ Health Promotion and Care	3(2-2-5)

3.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ ให้เลือกเรียน	จำนวน 3 หน่วยกิต
0366017 การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making	3(2-2-5)
0366018 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Daily Life	3(2-2-5)
0366019 การคิดเชิงเหตุผล Logical Thinking	3(2-2-5)
0366020 คณิตศาสตร์เพื่อฝึกทักษะทางปัญญา Mathematics for Cognitive Skill	3(2-2-5)
0366021 การสำรวจความคิดเห็นและการนำเสนอข้อมูล Poll and Presentation	3(2-2-5)
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	จำนวน 97 หน่วยกิต
1. กลุ่มวิชาชีพครู	จำนวน 39 หน่วยกิต
1.1 วิชาชีพครู	จำนวน 27 หน่วยกิต
1051201 จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teacher	3(2-2-5)
1031304 กลยุทธ์การสื่อสารในยุคดิจิทัลสำหรับครู Communication Strategies in Digital Age for Teachers	3(2-2-5)
1011101 คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู Virtue Ethics for Teachers	3(2-2-5)
1021201 ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร Educational Philosophy and Curriculum Development	3(2-2-5)
1022301 วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน Learning Management Science and Classroom Management	3(2-2-5)
1042101 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ Learning Measurement and Evaluation	3(2-2-5)
1032201 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ Innovation and Information Technology for Learning Management	3(2-2-5)
1012202 การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา School Management and Educational Quality Assurance	3(2-2-5)
1043101 การวิจัยและการพัฒนาการเรียนรู้ Research and Development and Learning	3(2-2-5)
1.2 วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา	จำนวน 12 หน่วยกิต
1001801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 Internship 1	2(90)

	<i>มรรพ.</i>
1002801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 Internship 2	2(90)
1003801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3 Internship 3	2(90)
1004801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4 Internship 4	6(270)
2. กลุ่มวิชาเอก	จำนวน 58 หน่วยกิต
2.1 วิชาเอกบังคับ	จำนวน 30 หน่วยกิต
4091101 หลักการทางคณิตศาสตร์ Principles of Mathematics	3(3-0-6)
4091104 ระบบจำนวน Number System	3(3-0-6)
4091102 แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(3-0-6)
4091103 แคลคูลัส 2 Calculus 2	3(3-0-6)
4092101 ทฤษฎีเซต Set Theory	3(3-0-6)
4092102 ทฤษฎีจำนวน Number Theory	3(3-0-6)
4093104 เรขาคณิตพื้นฐาน Fundamentals of Geometry	3(3-0-6)
4093101 พีชคณิตเชิงเส้น Linear Algebra	3(3-0-6)
4093102 ความน่าจะเป็นและสถิติ Probability and Statistics	3(3-0-6)
4093103 พีชคณิตนามธรรม Abstract Algebra	3(3-0-6)
2.2 วิชาเอกเลือก	จำนวน 28 หน่วยกิต
4091201 คณิตศาสตร์พื้นฐาน Fundamentals of Mathematics	3(3-0-6)
4092201 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Digital Technology for Mathematical Learning Management	3(2-2-5)
4092202 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ Ordinary Differential Equations	3(3-0-6)
4092203 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Mathematical Learning Management	3(2-2-5)

4093201	การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ Conducting Mathematical Activities	3(2-2-5)
4093202	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ Mathematical Analysis	3(3-0-6)
4093204	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข Numerical Analysis	3(3-0-6)
4093203	วิยุตคณิต Discrete Mathematics	3(3-0-6)
4094201	สัมมนาทางคณิตศาสตร์ศึกษา Seminar in Mathematics	1(0-2-1)
4094202	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ English for Mathematical Learning Management	3(2-2-5)
4094203	ทฤษฎีสมการ Theory of Equations	3(3-0-6)
4094204	การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ Mathematics Problem Solving	3(2-2-5)
4091202	ประวัติและพัฒนาการทางคณิตศาสตร์ History and Development of Mathematics	3(2-2-5)
4094205	วิทยาการคำนวณ Computing Science	3(2-2-5)
4093205	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา Research in Mathematics Education	3(2-2-5)
4094206	ทฤษฎีกราฟ Graph Theory	3(3-0-6)
4093206	การวิเคราะห์เวกเตอร์เบื้องต้น Introduction to Vector Analysis	3(3-0-6)
4094207	คณิตศาสตร์ประกันภัย Actuarial Science	3(3-0-6)
4093207	การจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา STEM Education	3(2-2-5)
4093208	กำหนดการเชิงเส้น Linear Programming	3(3-0-6)
4094208	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย Partial Differential Equations	3(3-0-6)
4093209	แคลคูลัสขั้นสูง Advance Calculus	3(3-0-6)
4094209	คณิตศาสตร์เพื่อความเป็นเลิศ Mathematics for Excellence	3(3-0-6)

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี

ให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวม ในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

ความหมายของรหัสวิชา**หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป**

016XXXX หมายถึง วิชาในหมวดการศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

026XXXX หมายถึง วิชาในหมวดการศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

036XXXX หมายถึง วิชาในหมวดการศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

หมวดวิชาเฉพาะ

การกำหนดวิชาในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ประกอบด้วย 7 ตัว ดังนี้

ลำดับที่ 1 คือ รหัสคณะ (4 คือ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

ลำดับที่ 2-3 คือ รหัสแสดงสาขาวิชาของสาขาวิชา

09 คือ รายวิชาที่เปิดสอนโดยหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

ลำดับที่ 4 คือ รหัสแสดงระดับชั้นปี

ลำดับที่ 5 คือ รหัสกลุ่มสาขาวิชา ดังนี้

1 คือ วิชาเอกบังคับ

2 คือ วิชาเอกเลือก

ลำดับที่ 6-7 คือ ลำดับของรายวิชา

1.3 คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา (ภาคผนวก ก) ดูในภาคผนวก

2. แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (9)	XXXX XXXX (กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาอื่น)	3(X-X-X)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (9)	XXXX XXXX (กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์)	3(X-X-X)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (6)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพรู (27)	1051201 จิตวิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)
	1031304 กลยุทธ์การสื่อสารในยุคดิจิทัลสำหรับครู	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู (12)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ (30)	4091101 หลักการทางคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
	4091102 แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก (28)	XXXX XXXX	3(X-X-X)
หมวดวิชาเลือกเสรี (6)		
รวม		21

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (9)	XXXX XXXX (กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ)	3(X-X-X)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (9)		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (6)	XXXX XXXX (กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)	3(X-X-X)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพรู (27)	1011101 คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู	3(2-2-5)
	1021201 ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู (12)	1001801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	2(90)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ (30)	4091103 แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
	4091104 ระบบจำนวน	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก (28)		
หมวดวิชาเลือกเสรี (6)		
รวม		20

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (9)	XXXX XXXX (กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ)	3(X-X-X)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (9)	0266014 ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน	3(3-0-6)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (6)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพครู (27)	1022301 วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน	3(2-2-5)
	1042101 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (12)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ (30)	4092101 ทฤษฎีเซต	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก (28)	XXXX XXXX	3(X-X-X)
	XXXX XXXX	3(X-X-X)
หมวดวิชาเลือกเสรี (6)		
รวม		21

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (9)		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (9)	XXXX XXXX (กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์)	3(X-X-X)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (6)	XXXX XXXX (กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์)	3(X-X-X)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาซีพครู (27)	1032201 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพระยะที่ 1 (12)	1002801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	2(90)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ (30)	4092102 ทฤษฎีจำนวน	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก (28)	XXXX XXXX	3(X-X-X)
หมวดวิชาเลือกเสรี (6)		
รวม		17

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (9)		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (9)		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (6)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพรู (27)	1012202 การบริหารสถานศึกษาและการประกัน คุณภาพการศึกษา	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู (12)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ (30)	4093101 พีชคณิตเชิงเส้น	3(3-0-6)
	4093102 ความน่าจะเป็นและสถิติ	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก (28)	XXXX XXXX	3(X-X-X)
	XXXX XXXX	3(X-X-X)
หมวดวิชาเลือกเสรี (6)		
รวม		15

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (9)		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (9)		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (6)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพครู (27)	1043101 การวิจัยและการพัฒนาการเรียนรู้	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (12)	1003801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3	2(90)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ (30)	4093103 พีชคณิตนามธรรม	3(3-0-6)
	4093104 เรขาคณิตพื้นฐาน	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก (28)	XXXX XXXX	3(X-X-X)
หมวดวิชาเลือกเสรี (6)	XXXX XXXX	3(X-X-X)
รวม		17

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (9)		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (9)		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (6)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพครู (27)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (12)	1004801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4	6(270)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ (30)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก (28)		
หมวดวิชาเลือกเสรี (6)		
รวม		6

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (9)		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (9)		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (6)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพรู (27)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู (12)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ (30)		
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก (28)	XXXX XXXX	1(X-X-X)
	XXXX XXXX	3(X-X-X)
	XXXX XXXX	3(X-X-X)
หมวดวิชาเลือกเสรี (6)	XXXX XXXX	3(X-X-X)
รวม		10

หมวดที่ 4 การจัดการกระบวนการเรียนรู้

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

- ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

- ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566

ภาคการศึกษาที่ 1 ตั้งแต่เดือนมิถุนายน - เดือนตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน - เดือนกุมภาพันธ์

2.2 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนหรือเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

2.3 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

การเทียบโอนเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาตรี

3. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนามการฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา (ถ้ามี)

การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาของคณะครุศาสตร์มีภารกิจปฏิบัติภารกิจวิชาชีพ ประกอบด้วย การสังเกต การบริหารในสถานศึกษา และการทดลองสอนในชั้นเรียน และมีการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ ประกอบด้วย การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาโดยอิสระควบคู่กับการนิเทศ การบูรณาการความรู้ในการจัดทำแผนการเรียนรู้ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้สื่อนวัตกรรม เทคนิค และยุทธวิธีการเรียนรู้ในวิชาเฉพาะหรือวิชาเอกได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้และผู้เรียน การจัดทำบันทึกและรายงานผลการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมทางวิชาการ การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียน การปฏิบัติงานครุชนอกเหนือจากการสอน การสัมมนาทางการศึกษา

3.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

นักศึกษาต้องผ่านการประเมินสมรรถนะทางวิชาชีพครู ด้านการปฏิบัติงานและการปฏิบัติตน ตามมาตรฐานวิชาชีพครู พ.ศ. 2564 ตามข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 ข้อ 6/1 กำหนดให้ผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครูต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไข ดังต่อไปนี้ (1) ผ่านการรับรองประสบการณ์วิชาชีพครูตามที่คณะกรรมการคุรุสภากำหนด และ (2) ผ่านการทดสอบและประเมินสมรรถนะทางวิชาชีพ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการคุรุสภากำหนด โดยสมรรถนะทางวิชาชีพ มี 3 ด้าน ได้แก่

3.1.1 สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์หลักสูตร วางแผน และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วยในการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน การวิจัยและการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมทั้งการดูแล ช่วยเหลือ และพัฒนาผู้เรียน

3.1.2 สมรรถนะด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์ วางแผน สร้างเครือข่าย ร่วมมือกับผู้ปกครอง และชุมชน ในการพัฒนาการเรียนรู้และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน และการส่งเสริม อนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

3.1.3 สมรรถนะด้านการปฏิบัติหน้าที่ครู และจรรยาบรรณของวิชาชีพ หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ครู มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียน ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีจรรยาบรรณต่อตนเอง วิชาชีพ ผู้รับบริการ ผู้ร่วมประกอบวิชาชีพ และสังคม

3.2 ช่วงเวลา

1. ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 3 สัปดาห์
2. ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 3 สัปดาห์
3. ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3 ชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 1 เดือน
4. ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4 ชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 1 ภาคการศึกษา

3.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ระดับชั้นปี	ระดับชั้นการฝึกประสบการณ์	หน้าที่และจำนวนชั่วโมงปฏิบัติงาน
1	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	รอบรู้งานในบทบาทหน้าที่ครู (ขั้นต่ำ 90 ชั่วโมง)
2	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	ปฏิบัติงานผู้ช่วยครู (ขั้นต่ำ 90 ชั่วโมง)
3	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3	มีความสามารถในปฏิบัติการสอน ปฏิบัติการสอนในสาขาวิชาเอกหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 1 รายวิชา (ขั้นต่ำ 90 ชั่วโมง)
4	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4	มีความพร้อมเป็นครุมืออาชีพ โดยปฏิบัติการสอนในสาขาวิชาเอกหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (ขั้นต่ำ 270 ชั่วโมง)

4. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

4.1 คำอธิบายโดยย่อ

แก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับธรรมชาติของสาขาวิชาเอก โดยนำหลักการของระเบียบวิธีวิจัยทางการศึกษามาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน

4.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 4.2.1 ทำวิจัยที่สอดคล้องกับปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย
- 4.2.2 นำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนการแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 4.2.3 เผยแพร่ผลการวิจัยหรือสร้างนวัตกรรมจากผลการวิจัยที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

4.3 ช่วงเวลา

ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4 ชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 1 ภาคการศึกษา

4.4 จำนวนหน่วยกิต

เป็นภาระงานที่รวมอยู่ในรายวิชา ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4 จำนวน 6 หน่วยกิต

4.5 การเตรียมการ

นักศึกษาต้องผ่านการเรียนรายวิชา การวิจัยและการพัฒนาการเรียนรู้และการปฐมนิเทศ สำหรับปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4

4.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินจากรายงานการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งประเมินโดยอาจารย์นิเทศก์

5. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

5.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน นั้น พิจารณาจากตัวผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาการอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวข้างต้นแล้ว ก็ควรจะ สามารถประเมินเบื้องต้นได้ว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอน การทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน จะสามารถชี้ได้ว่าผู้เรียน มีความเข้าใจหรือไม่ในเนื้อหาที่ได้สอนไป หากพบว่ามีปัญหาก็จะต้องมีการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียน การสอนในโอกาสต่อไป

5.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นักศึกษาได้มีการประเมินกระบวนการจัดการเรียนรู้ของอาจารย์ครอบคลุมทุกด้าน ประกอบด้วย ด้านการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผล ด้านเอกสารและสื่อประกอบการสอน และด้านการวางตน ในสถานภาพของการเป็นอาจารย์

หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร คณาจารย์และที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

2. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

2.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

(1) รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ 1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ ทุกรายวิชาจัดการเรียนการสอน โดยคณะต่าง ๆ ที่เปิดสอนวิชาศึกษาทั่วไป

(2) รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะด้าน ได้แก่ กลุ่มวิชาชีวเคมี จัดสอนโดยคณะครุศาสตร์ กลุ่มวิชาเอก เช่น วิชาเอกบังคับและวิชาเอกเลือก จัดสอนโดยภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(3) รายวิชาหมวดวิชาเลือกเสรี จัดสอนโดยคณะต่าง ๆ

2.2 รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร นักศึกษาต่างคณะสามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้

2.3 การบริหารจัดการหลักสูตร

(1) แต่งตั้งผู้ประสานงานรายวิชาทุกรายวิชาเพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับสาขา/คณะ อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาในการพิจารณาข้อกำหนดรายวิชาการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการดำเนินการ

(2) มีคณะกรรมการประจำหลักสูตร ทำหน้าที่กำกับดูแล โดยประสานงานกับกองบริการการศึกษาเพื่อประสานการจัดตารางสอน ตารางสอบ ปฏิทินวิชาการ และควบคุมการดำเนินการเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดรายวิชา

3. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจัดสรรงบประมาณประจำปีทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

3.1 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่ในปัจจุบัน

(1) ห้องเรียนที่มีอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนที่เหมาะสม ได้แก่ คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์นำเสนอหน้าชั้นเรียน และมีการจัดตารางการใช้ห้องเรียนอย่างเป็นระบบ

(2) มีห้องปฏิบัติการสื่อการสอนทางคณิตศาสตร์

(3) ห้องสมุด ประกอบไปด้วยสื่อต่าง ๆ เช่น ตำราเรียน หนังสือ วารสาร โสตทัศนูปกรณ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ วิทยานิพนธ์ ฐานข้อมูลข่าวการศึกษา ฐานข้อมูลวารสารทางการศึกษา เป็นต้น

(4) โรงเรียนสาธิต เป็นแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้กับอาจารย์และนักศึกษา โดยนักศึกษาได้ลงไปสังเกตและฝึกประสบการณ์ทุกชั้นปี

(5) โรงเรียนเครือข่ายในการปฏิบัติการสอน ซึ่งเป็นโรงเรียนที่ผ่านการรับรองจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.)

สำหรับแหล่งค้นคว้าวิจัย ทางมหาวิทยาลัยมีสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับสนับสนุนทางด้านวิชาการ ในการจัดหาหนังสือ วารสาร รวมถึงทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นประโยชน์กับการเรียนการสอนของหลักสูตร

3.2 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ทางหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ได้ประสานงานกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือนั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อบริษัท ตลอดจนหนังสืออื่น ๆ ที่จำเป็น

ในส่วนของคุณะวิทยศาสตร์และเทคโนโลยีจะต้องจัดสื่อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายภาพ 3 มิติ เครื่องฉายสไลด์ เป็นต้น

3.3 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

ทางหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์มีการประชุมทบทวนกระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และนำผลการประเมินแจ้งต่อคณะและมหาวิทยาลัยเพื่อดำเนินการต่อไป

4. การบริหารอาจารย์ของหลักสูตร

การแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์พิเศษนั้น หลักสูตรได้กำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ ประสบการณ์การสอนและงานวิจัย คุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน และมีคุณสมบัติสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

4.1.1 กำหนดคุณสมบัติอาจารย์ให้ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยคำนึงถึงคุณวุฒิทางการศึกษาต้องเป็นสาขาทางการศึกษาคณิตศาสตร์ และมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ และการใช้สารสนเทศการสื่อสาร เช่น คอมพิวเตอร์และโปรแกรมขั้นพื้นฐาน

4.1.2 ประกาศและเสาะหาผู้ที่มีคุณสมบัติตามต้องการ

(1) สืบค้นประวัติ และคุณสมบัติของผู้สมัครจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้
 อย่างเป็นระบบ และมีการตรวจสอบข้อมูลอย่างเป็นธรรม

(2) ทดสอบความสามารถในการสอนและการใช้สื่อการศึกษา

(3) เสนอแต่งตั้งและประเมินการปฏิบัติงานตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

4.2.1 อาจารย์ร่วมกับผู้เรียนประเมินรายวิชาเมื่อสิ้นสุดรายวิชาทุกรายวิชา

4.2.2 อาจารย์ร่วมในการสัมมนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนเมื่อสิ้นปีการศึกษา
 ทุกปี

4.2.3 อาจารย์เสนอข้อมูลต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อรวบรวมและจัดทำร่างการปรับปรุงหลักสูตร และร่วมประชาพิจารณ์ให้ข้อคิดเห็น

4.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาร่วมกับคณะกรรมการบริหารคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการสภาวิชาการ กรณีการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษให้เป็นไปตามมติที่ประชุมคณะกรรมการสภาวิชาการ

5. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

5.1 จัดปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ เรื่อง บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ คุณค่าความเป็นอาจารย์ รายละเอียดของหลักสูตร ตลอดจนให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของคณะและมหาวิทยาลัย

5.2 จัดปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ระดับสาขาวิชา

5.3 จัดระบบพี่เลี้ยง (Mentoring System) แก่อาจารย์ใหม่

5.4 ให้อาจารย์ใหม่สังเกตการณ์สอนของอาจารย์ผู้มีประสบการณ์

6. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

6.1 การพัฒนาความรู้และทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

(1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

(2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

6.2 การพัฒนาทางวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

(1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

(2) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการเพื่อพัฒนาเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น

(3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลัก และเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพเป็นรอง

(4) การจัดเงินทุนเพื่อผลิตผลงานวิจัยเพื่อให้มีผลงานตีพิมพ์ในระดับชาติและนานาชาติ

7. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา / สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
1	นายพีรเชษฐ์ บุญพัชรเจริญ 3219900132XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (คณิตศาสตร์)	ปร.ด. คณิตศาสตร์ วท.ม. คณิตศาสตร์ วท.บ. คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2558 2549 2546
2	นางสาวชนวนพิศ มังคละ 1430200125XXX	อาจารย์	วท.ม. คณิตศาสตร์ประยุกต์ วท.บ. คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2558 2555
3	นางสาวจิราพร ลิ้มประยูร 1100700827 XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (คณิตศาสตร์)	วท.ม. คณิตศาสตร์ประยุกต์ วท.บ. คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยบูรพา	2557 2553
4	นางสาวพิม มะลิงาม 2320800023XXX	อาจารย์	วท.ม. คณิตศาสตร์ ค.บ. คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	2554 2549
5	นายอติราช เกิดทอง 3540400058XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (การศึกษา)	กศ.ม. การวิจัยและสถิติทางการศึกษา ค.บ. คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	2552 2547

คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา
 ได้พิจารณาให้การรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาหลักสูตรนี้แล้ว
 ตามมติที่ประชุม ครั้งที่... 7 / 2568
 เมื่อวันที่ ... 3 ก.ค. 2568

8. ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

8.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา
ได้พิจารณาให้การรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาหลักสูตรนี้แล้ว
ตามมติที่ประชุม ครั้งที่ 7 / 2568
เมื่อวันที่ 3 ก.ค. 2568

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ / สาขาวิชา / สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่ง วิชาการ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)				
				2566	2567	2568	2569	2570
1	นายพีรเชษฐ์ บุญพัชรเจริญ 3219900132XXX	- ปร.ค. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2558 - วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2549 - วท.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546	ผศ. (คณิตศาสตร์)	12	12	12	12	12
2	นางสาวชนพิศ มังคละ 1430200125XXX	- วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2558 - วท.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2555	อาจารย์	12	12	12	12	12
3	นางสาวจิราพร ลีมประยูร 1100700827 XXX	- วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2557 - วท.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยบูรพา, 2553	ผศ. (คณิตศาสตร์)	12	12	12	12	12
4	นางสาวพิมพ์ มะลิงาม 2320800023XXX	- วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2554 - ค.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี, 2549	อาจารย์	12	12	12	12	12
5	นายอดิราช เกิดทอง 3540400058XXX	- กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสาน มิตร), 2552 - ค.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2547	ผศ. (การศึกษา)	12	12	12	12	12

8.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ / สาขาวิชา / สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่ง วิชาการ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)				
				2566	2567	2568	2569	2570
สาขาวิชาคณิตศาสตร์								
1	นายนาคนิมิตร อรรถศรีวิธร	ปร.ด.(คณิตศาสตร์) ศศ.ม.(การสอนคณิตศาสตร์) ค.บ.(คณิตศาสตร์)	รศ.	12	12	12	12	12
2	นางสาวรุจิเรข ปราชญากุล	ศศ.ม.(การสอนคณิตศาสตร์) วท.บ.(คณิตศาสตร์)	ผศ.	12	12	12	12	12
3	นายสงกรานต์ ปลื้มปรีดาพร	วท.ม.(คณิตศาสตร์ประยุกต์) วท.บ.(คณิตศาสตร์) วท.บ.(ฟิสิกส์)	อาจารย์	12	12	12	12	12
4	นายพีรเชษฐ์ บุญพัชรเจริญ	ปร.ด.(คณิตศาสตร์) วท.ม.(คณิตศาสตร์) วท.บ.(คณิตศาสตร์)	ผศ.	12	12	12	12	12
5	นางชนิดาพร ปลื้มปรีดาพร	ปร.ด.(คณิตศาสตร์ประยุกต์) วท.ม.(คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ.(คณิตศาสตร์)	อาจารย์	12	12	12	12	12
6	นายอนันตชัย แปกเจริญ	ปร.ด.(คณิตศาสตร์ประยุกต์) วท.ม.(คณิตศาสตร์) วท.บ.(คณิตศาสตร์)	ผศ.	12	12	12	12	12
7	นางสาวพิมพ์ มะลิงาม	วท.ม.(คณิตศาสตร์) ค.บ.(คณิตศาสตร์)	อาจารย์	12	12	12	12	12
8	นายไพรวรรณ วงษ์สาสลิไชย	วท.ม.(คณิตศาสตร์ประยุกต์) วท.บ.(คณิตศาสตร์)	อาจารย์	12	12	12	12	12
9	นางสาวดวงกมล กิจควร	ปร.ด.(คณิตศาสตร์ประยุกต์) วท.ม.(คณิตศาสตร์) ค.บ.(คณิตศาสตร์)	ผศ.	12	12	12	12	12
10	นางสาวจิราพร ลิ้มประยูร	วท.ม.(คณิตศาสตร์ประยุกต์) วท.บ.(คณิตศาสตร์)	ผศ.	12	12	12	12	12
11	นางสาวชวณพิศ มังคละ	วท.ม.(คณิตศาสตร์ประยุกต์) วท.บ.(คณิตศาสตร์)	อาจารย์	12	12	12	12	12

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ / สาขาวิชา / สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่ง วิชาการ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)				
				2566	2567	2568	2569	2570
สาขาวิชาการศึกษา								
1	นายคมพล สุวรรณภู	- ค.ด. (พัฒนศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544 - พบ.ม. (พัฒนาสังคม) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2539 - สศ.บ. (บริหารสาธารณสุข) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2536	ผศ.	12	12	12	12	12
2	นายสวัสดิ์ชัย ศรีพนมธนากร	- กศ.ด. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2550 - กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2535 - ศษ.บ. (การประถมศึกษา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2529	ผศ.	12	12	12	12	12
3	นายวิวัฒน์ เพชรศรี	- กศ.ด. (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัย บูรพา, 2552 - กศ.ม. (การประถมศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2539 - ค.บ. (นาฏศิลป์) วิทยาลัยครูสวนสุนันทา, 2523 - ป.กศ.สูง (นาฏศิลป์) วิทยาลัยครูสวนสุนันทา, 2521	ผศ.	12	12	12	12	12
4	นางสาวกรองทอง จุลิรัชนิกร	- ศษ.ด. (การบริหารการศึกษาพิเศษ) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, 2557 - กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2549 - ค.บ. (การศึกษาปฐมวัย) สถาบันราชภัฏสงขลา, 2545	ผศ.	12	12	12	12	12
5	นางสาวหุทัย อนุสรราชกิจ	- ค.ด. (หลักสูตรและการสอน) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549 - ค.ม. (การศึกษาปฐมวัย) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539 - ค.บ. (การศึกษาปฐมวัย) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535 - บธ.บ. (การตลาด) มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ, 2533	ผศ.	12	12	12	12	12
7	นายธีรังกูร วรบำรุงกุล	- พร.ด. (พัฒนศึกษา) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2556 - กศ.ม. (มัธยมศึกษา-การสอนภาษาอังกฤษ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2548 - ศษ.บ. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2552 - ศศ.บ. (วัดและประเมินผลทางการศึกษา) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2553 - ศศ.บ. (การศึกษานอกระบบ) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2555	ผศ.	12	12	12	12	12

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ / สาขาวิชา / สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่ง วิชาการ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)				
				2566	2567	2568	2569	2570
		- ศศ.บ. (การแนะแนว) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2557 - ศน.บ. (ภาษาอังกฤษ) มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย, 2545						
8	นางพิงา สมบูรณ์	- ป.ด. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 2557 - ค.ม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 2552 - ค.บ. (คณิตศาสตร์) สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี, 2532	ผศ.	12	12	12	12	12
9	นางสาวเยาวเรศ ใจเย็น	- ป.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 - ป.บัณฑิต(การสอนวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2545 - วท.บ.(เคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2544	ผศ.	12	12	12	12	12
10	นายณัฐพงษ์ จรทะผา	- กศ.ด. (พลศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2562 - กศ.ม. (พลศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2553 - วท.บ. (พลศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2551	ผศ.	12	12	12	12	12
11	นายปิยะพงศ์ กู้พงศ์พันธ์	- ป.ด. (วิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการ กีฬา) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2561 - กศ.ม. (พลศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2553 - วท.บ. (พลศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2551	ผศ.	12	12	12	12	12
12	ว่าที่ ร้อยโท ภูวดล บัวบางพลู	- กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2554 - คอ.ม. (คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี, 2544 - วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา, 2541	ผศ.	12	12	12	12	12
13	นางสาวพัชรินทร์ รุจิรานุกูล	- ป.ด. (การศึกษาและการพัฒนาสังคม) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2560 - ค.ม. (พัฒนศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551 - ศศ.บ. เกียรตินิยม (ศาสนาและปรัชญา) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2547	ผศ.	12	12	12	12	12
14	นางสาวธันวดี ดอนวิเศษ	- ป.ด. (การศึกษาและการพัฒนาสังคม) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2561 - ศศ.ม. (พัฒนาสังคม) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2552	ผศ.	12	12	12	12	12

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ / สาขาวิชา / สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่งวิชาการ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)				
				2566	2567	2568	2569	2570
		- ป.บัณฑิต (บัณฑิตอาสาสมัคร) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2545 - ค.บ. (การศึกษาปฐมวัย) สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์, 2544						
15	นายเดชาวุฒิ วาณิชสรรพ	- ป.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2555 - วท.ม. (วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550 - ป.บัณฑิต (การสอนวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2548 - วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏ พระนครศรีอยุธยา, 2547	ผศ.	12	12	12	12	12
16	นายอติราช เกิดทอง	- กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2552 - ค.บ. (คณิตศาสตร์) สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา, 2547	ผศ.	12	12	12	12	12
17	นายชาญลักษณ์ เยี่ยมมิตร	- กศ.ม. (พลศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2557 - วท.บ. (วิทยาศาสตร์การกีฬา) มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี, 2548	ผศ.	12	12	12	12	12
18	นางสาววราลี ถนอมชาติ	- ค.ม. (การศึกษาปฐมวัย) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549 - กศ.บ. (การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2546	ผศ.	12	12	12	12	12
19	นางสาวเกศิณี ศิริสุนทรไพบุลย์	- ค.ม. (การศึกษาปฐมวัย) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552 - ศศ.บ. (การสื่อสารมวลชน) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2539	ผศ.	12	12	12	12	12
20	นางสาวญาณิศา บุญพิมพ์	- กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2552 - ค.บ. (การศึกษาปฐมวัย) สถาบันราชภัฏพระนคร, 2546	ผศ.	12	12	12	12	12
21	นางสาวอัฐธญา แพทย์ศาสตร์	- วท.ม. (จิตวิทยาการให้คำปรึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2552 - กศ.บ. (การวัดและประเมินผลทางการศึกษา) มหาวิทยาลัยทักษิณ, 2548	ผศ.	12	12	12	12	12
22	นางสาวจุลลดา จุลเสวก	- ค.ม. (สื่อด้านศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549 - กศ.บ. (เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2546	ผศ.	12	12	12	12	12
23	นายเจนวิทย์ วาริ๋บ่อ	- ป.ด. (วิจัย วัสดุ และสถิติการศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2562 - กศ.ม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2556	อาจารย์	12	12	12	12	12

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ / สาขาวิชา / สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่งวิชาการ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)				
				2566	2567	2568	2569	2570
		- วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2553						
24	นายวิญญูดี บุญลอย	- กศ.ด. (การบริหารและการจัดการการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2560 - ร.ม. (การเมืองการปกครอง) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2551 - น.บ. (นิติศาสตร์) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2547 - ศศ.บ. (รัฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2536	อาจารย์	12	12	12	12	12
25	นายเรวัชวิญญู นิลโคตร	- ประ.ด. (พัฒนศึกษา) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2558 - ศศ.ม. (พัฒนาชนบทศึกษา) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2547 - พช.บ. (การสอนสังคมศึกษา) มหาวิทยาลัยมหา จุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย, 2541	อาจารย์	12	12	12	12	12
26	นายอรุณเกียรติ จันทร์ส่งแสง	- ประ.ด. (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, 2562 - ค.ม. (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี, 2549 - ค.ม. (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี, 2553 - ศษ.บ. (เทคโนโลยีและสื่อการสอน) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2547 - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2539	อาจารย์	12	12	12	12	12
27	นางสาวณัฐจินุช จุยก้าวังค์	- กศ.ด. (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2562 - กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2555 - บธ.บ. (ศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551	อาจารย์	12	12	12	12	12
28	นางสาวสุพัตรา รักษาสนธิ์	- ประ.ด. (สาขาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย และการกีฬา (จิตวิทยาการกีฬา)มหาวิทยาลัย บูรพา, 2561 - วท.ม. (วิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย และการกีฬา) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2548 - วท.บ. (พลศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2539	อาจารย์	12	12	12	12	12
29	นางสาวเสาวนีย์ เจียมจังกัร	- ประ.ด. (วิจัย วัตถุประสงค์และการศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2558 - ศษ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2539 - ค.บ. (การศึกษาปฐมวัย) วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ ปทุมธานี, 2534	อาจารย์	12	12	12	12	12

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ / สาขาวิชา / สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่ง วิชาการ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)				
				2566	2567	2568	2569	2570
30	นายเจนจบ สุขแสงประสิทธิ์	- ปร.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2556 - กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2541 - ค.บ. (เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา) วิทยาลัยครูจันทระเกษม, 2532	อาจารย์	12	12	12	12	12
31	นายชวนพบ เอี้ยวสารักษ์	- ปร.ด. (นวัตกรรมการเรียนรู้อะพวคเทคโนโลยี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2558 - กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2549 - กศ.บ. (เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2544	อาจารย์	12	12	12	12	12
32	นางสาวสุนิทยัตา เย็นทั่ว	- ปร.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2561 - ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 - ศษ.บ. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2545	อาจารย์	12	12	12	12	12
33	นายศิริศักดิ์ ทิพย์ทวีชาญ	- ค.ด. (หลักสูตรและการสอน) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2564 - ศศ.ม. (ภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม)มหาวิทยาลัย ศิลปากร, 2551 - อษ.บ. (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2547	อาจารย์	12	12	12	12	12
34	นายธีรพงษ์ จันเป็รียง	- ศษ.ม. (การจัดการเรียนรู้อั) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2555 - ศศ.บ. (บรรณารักษศาสตร์ และสารนิเทศศาสตร์) สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์, 2542	อาจารย์	12	12	12	12	12
35	นายบดินทร์ ปันบำรุงกิจ	- ค.ม. (สุขศึกษาและพลศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2555 - วท.บ. (พลศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2553	อาจารย์	12	12	12	12	12
36	นายจักรวรรดิ กิ่งส้มกลาง	- กศ.ม. (พลศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2552 - กศ.บ. (พลศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2548	อาจารย์	12	12	12	12	12
37	นางสาวติยาพร ธรรมสนธิ	- กศ.ม. (พลศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2553 - วท.บ. (พลศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2549	อาจารย์	12	12	12	12	12
38	นางสาวชิดชนก ศรีราช	- กศ.ม. (วิทยาศาสตร์การกีฬา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2555 - วท.บ. (วิทยาศาสตร์การกีฬา) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี, 2551	อาจารย์	12	12	12	12	12

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ / สาขาวิชา / สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่งวิชาการ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)				
				2566	2567	2568	2569	2570
39	นางสาววันธร อรรถปทุม	- ศษ.ม. (จิตวิทยาการศึกษาและการให้คำปรึกษา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2555 - ศศ.บ. (การจัดการการพัฒนาสังคม) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2552	อาจารย์	12	12	12	12	12
40	นางสาวนิศากร หวลจิตร	- ศษ.ม. (จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2553 - ศศ.บ. (ปรัชญาและศาสนา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547	อาจารย์	12	12	12	12	12
41	นางสาวจิรนนท์ พูลสวัสดิ์	- กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2554 - ค.บ. (จิตวิทยาและการแนะแนว) มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, 2549	อาจารย์	12	12	12	12	12
42	นางสาวธิดารัตน์ พานพวง	- กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2554 - ค.บ. (จิตวิทยาและการแนะแนว) มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, 2549	อาจารย์	12	12	12	12	12
43	นางสาวณิชาภา เจริญรูป	- ศศ.ม. (สังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา) มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี, 2552 - ป.บัณฑิต (วิชาซีพครู) มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี, 2554 - บธ.บ. (การตลาด) มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี, 2548	อาจารย์	12	12	12	12	12
44	นายสมปอง มูลมณี	- ศศ.ม. (ภาษาไทย : วรรณคดี) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2552 - ศศ.บ. (ภาษาไทย) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2560	อาจารย์	12	12	12	12	12
45	นางสาวกรรฎา สุขุม	- ศศ.ม. (ภาษาไทย) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2559 - ศศ.บ. (ภาษาไทย) (เกียรตินิยมอันดับ 2) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2549	อาจารย์	12	12	12	12	12
46	นางสาวสรिता ปัจจุสานนท์	- ศศ.ม. (ภาษาไทย) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2558 - ศศ.บ. (ภาษาไทย) (เกียรตินิยมอันดับ 1) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2552	อาจารย์	12	12	12	12	12
47	นางสาวพัชรินทร์ เสือสาวะถี	- ศษ.ม. (การสอนภาษาไทย) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2559 - ศศ.บ. (ภาษาไทย) มหาวิทยาลัยพายัพ, 2550	อาจารย์	12	12	12	12	12
48	นางสาวอภิสรดา โคตรโยธา	- ศศ.ม. (ภาษาไทย) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2564 - ศศ.บ. (ภาษาไทย) (เกียรตินิยมอันดับ 2) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2562	อาจารย์	12	12	12	12	12
49	นางสาววัชรภรณ์ เกตุช้าง	- ศศ.ม. (ภาษาและการสื่อสาร) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2557 - ศศ.บ. (ภาษาและการท่องเที่ยว) มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม, 2550	อาจารย์	12	12	12	12	12

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ / สาขาวิชา / สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่ง วิชาการ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)				
				2566	2567	2568	2569	2570
50	นางสาวสิริพร โอฬารจันทโรทัย	- ค.ม. (หลักสูตรและการสอนภาษาอังกฤษ) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตต์, 2557 - ศศ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 2) (ภาษาอังกฤษ) มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, 2544	อาจารย์	12	12	12	12	12
51	นางสาวทริรินทร์ ปิ่นทอง	- ศศ.ม. (ภาษาอังกฤษ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2562 - ศศ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1) (ภาษาอังกฤษ) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2557	อาจารย์	12	12	12	12	12
52	นายนที ยงยุทธ	- วท.ม.(การศึกษาวิทยาศาสตร์-คอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2555 - ค.อ.บ.(อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2545	อาจารย์	12	12	12	12	12
53	นายคงกฤษ ปิตานนท์	- วท.ม. (การจัดการระบบสารสนเทศ) Coleman University, USA, 2553 - วท.บ. (วิทยาการโทรคมนาคม) มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ, 2551	อาจารย์	12	12	12	12	12

8.3 อาจารย์พิเศษ (ถ้ามี)

กรณีอาจารย์พิเศษให้เป็นไปตามมติที่ประชุมคณะกรรมการสภาวิชาการ

หมวดที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาแผนการรับนักศึกษา และงบประมาณ

1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า มีค่านิยมเจตคติ ที่ดีและคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพครู สอบผ่านการสอบวัดคุณลักษณะความเป็นครู และผ่านเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและ/หรือเป็นไปตามระเบียบข้อบังคับการคัดเลือก ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาเป็นผู้กำหนด

2. ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.1 การปรับตัวในการเรียนระบบอุดมศึกษาซึ่งเป็นระบบเน้นการเรียนรู้และควบคุมตนเอง

2.2 นักศึกษาแรกเข้ามีพื้นฐานความรู้ในระดับที่แตกต่างกัน อาจเกิดการได้เปรียบเสียเปรียบทางการศึกษา

3. กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

3.1 จัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ทั้งในระดับมหาวิทยาลัย คณะ และสาขาวิชา จัดประชุมผู้ปกครอง จัดระบบการปรึกษาแนะแนวโดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาและฝ่ายกิจการนักศึกษาดูแลประสานงานกับคณาจารย์ผู้สอนและผู้ปกครองในกรณีที่มีปัญหา

3.2 จัดให้มีการสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาแรกเข้าทุกคน กรณีที่ นักศึกษาสอบวัดระดับได้คะแนนไม่เป็นไปตามที่คณะกำหนด นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนวิชาปรับพื้นฐาน

4. แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

4.1 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2567	2568	2569	2570	2571
1	60	60	60	60	60
2	-	60	60	60	60
3	-	-	60	60	60
4	-	-	-	60	60
รวม	60	120	180	240	240
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	60	60

5. งบประมาณ

รายการ	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570	ปี 2571
<u>งบประมาณรายรับ</u>					
ค่าธรรมเนียมการศึกษาเหมาจ่าย	1,055,000	2,030,000	2,030,000	2,030,000	2,030,000
รวมทั้งสิ้น	<u>1,055,000</u>	<u>2,030,000</u>	<u>2,030,000</u>	<u>2,030,000</u>	<u>2,030,000</u>
<u>งบประมาณรายจ่าย</u>					
งบบุคลากร	440,000	466,400	494,300	524,000	555,400
งบดำเนินการ	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
งบลงทุน	50,000	50,000	70,000	70,000	70,000
งบอุดหนุน	100,000	115,000	132,200	152,000	174,800
งบรายจ่ายอื่นๆ	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
รวมทั้งสิ้น	<u>840,000</u>	<u>881,400</u>	<u>946,500</u>	<u>996,000</u>	<u>1,050,200</u>

ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต 24,000 บาท/คน/ปี

หมวดที่ 7 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

1. กฎ ระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 ใช้ระบบการให้คะแนน แบบมีค่าระดับชั้น และแบบไม่มีค่าระดับชั้น ดังนี้

1.1 ระบบระดับค่าคะแนน แบ่งเป็น 8 ระดับ

ระดับการประเมิน	ความหมายของผลการศึกษา	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B ⁺	ดีมาก (Very Good)	3.5
B	ดี (Good)	3.0
C ⁺	ดีพอใช้ (Fairly Good)	2.5
C	พอใช้ (Fair)	2.0
D ⁺	อ่อน (Poor)	1.5
D	อ่อนมาก (Very Poor)	1.0
F	ตก (Fail)	ไม่คิดค่าระดับคะแนน

1.2 ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมินดังนี้

ระดับการประเมิน	ความหมายของผลการศึกษา
PD	ผ่านดีเยี่ยม (Pass with Distinction)
P	ผ่าน (Pass)
NP	ไม่ผ่าน (Not Pass)

ระบบในข้อ 1.2 นี้ ใช้สำหรับประเมินผลรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ และรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม แต่การลงทะเบียนต้องเป็นไปตามลำดับวิชาที่แต่ละหลักสูตรกำหนด

รายวิชาที่เป็นวิชาบังคับและได้ผลประเมิน “F” และ “NP” นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ จนกว่าจะสอบได้

กรณีที่สอบตกในรายวิชาเลือก สามารถเปลี่ยนไปเลือกวิชาเลือกอื่นแทนได้

ส่วนการประเมินรายวิชาในกลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพรายวิชาสหกิจศึกษา ถ้าได้ระดับการประเมินต่ำกว่า “C” หรือระดับการประเมินเป็น “NP” ถือว่าสอบตก และต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ ถ้าได้รับการประเมินต่ำกว่า “C” หรือระดับการประเมินเป็น “NP” เป็นครั้งที่ 2 ถือว่าหมดสภาพการเป็นนักศึกษา

กรณีนักศึกษาที่ทุจริตหรือร่วมทุจริตในการสอบรายวิชาใด ให้นักศึกษาผู้นั้นได้รับผลการเรียน “F” ในรายวิชานั้น และมหาวิทยาลัยพิจารณาโทษเพิ่มเติมตามควรแก่กรณี

1.3 สัญลักษณ์อื่น มีดังนี้

Au (Audit) ใช้สำหรับการลงทะเบียนเพื่อร่วมฟัง โดยไม่นับหน่วยกิต

W (Withdraw) ใช้สำหรับบันทึกหลังจากนักศึกษาขอถอนรายวิชานั้นก่อนกำหนดสอบปลายภาค ไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย และในกรณีที่นักศึกษาลาพักการศึกษาหลังจาก ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นแล้ว

I (Incomplete) ใช้สำหรับการบันทึกการประเมินที่ไม่สมบูรณ์ในรายวิชา ดังต่อไปนี้

(1) I ใช้สำหรับนักศึกษายังปฏิบัติงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์

(2) I* ใช้สำหรับนักศึกษาขาดสอบเพราะป่วย หรือมีเหตุสุดวิสัยและได้รับอนุมัติจากคณบดี

นักศึกษาที่ได้ “I” ในรายวิชาใด ให้อาจารย์ผู้สอนรายงานผลการสอบในภาคการศึกษาถัดไปที่ นักศึกษามีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียน หากพ้นกำหนดดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการเรียน จาก “I” เป็น “F”

2. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

2.1 ต้องลงทะเบียนเรียนหน่วยกิตครบตามโครงสร้างหลักสูตรที่กำหนดไว้ในเล่มของสาขาวิชานี้

2.2 ต้องไม่มีภาระหนี้สินกับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

2.3 นักศึกษาต้องบรรลุผลสัมฤทธิ์ที่คาดหวังของหลักสูตร

2.4 เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.

2566

“หมวด 8 การสำเร็จหลักสูตรและการเสนอให้ได้รับปริญญา

ข้อ 47. ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องยื่น คำร้องขอสำเร็จการศึกษาที่กองบริการการศึกษา

ข้อ 48 นักศึกษาภาคปกติที่สำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้

48.1 มีความประพฤติดีตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

48.2 สอบได้รายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของหลักสูตร

48.3 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

48.4 ผ่านการประเมินการร่วมกิจกรรมที่มหาวิทยาลัยกำหนด

48.5 ผ่านการทดสอบการประเมินความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นตาม ที่มหาวิทยาลัย

กำหนด

48.6 มีเวลาเรียน สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่ต่ำกว่า 4 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี ไม่ต่ำกว่า 6 ภาคการศึกษาปกติ

ทั้งนี้ การสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ในสาขาวิชานั้นๆ

ข้อ 49 นักศึกษาภาคพิเศษที่สำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อ ดังนี้

49.1 มีคุณสมบัติตามข้อ 48.1 48.2 และ 48.3

49.2 มีเวลาเรียน สำหรับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่ต่ำกว่า 6 ภาคการศึกษา สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี ไม่ต่ำกว่า 9 ภาคการศึกษาปกติ

ทั้งนี้ การสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ในสาขาวิชานั้นๆ

ข้อ 50 นักศึกษาที่เรียนได้จำนวนหน่วยกิตครบตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึง 2.00 ให้เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมเพื่อปรับระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง 2.00 จึงจะสำเร็จการศึกษา

ข้อ 51 นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับ เกียรตินิยม จะต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์ ดังนี้

51.1 ผู้ที่จะได้รับเกียรตินิยมอันดับ 1 ต้องสอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยจาก ระดับอนุปริญญาตรีหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือประกาศนียบัตรอื่นใดที่เทียบเท่าจากสถาบันเดิม ไม่น้อยกว่า 3.60 และเรียนครบตามหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยจากการศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ไม่น้อยกว่า 3.60

ผู้ที่จะได้รับเกียรตินิยมอันดับ 2 ต้องสอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยจากระดับอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือประกาศนียบัตรอื่นใดที่เทียบเท่าจากสถาบันเดิม ไม่น้อยกว่า 3.25 และเรียนครบตามหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยจากการศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ไม่น้อยกว่า 3.25

ทั้งนี้ นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับเกียรตินิยมจะต้องมีคุณสมบัติตาม ข้อ 51.2 และ 51.3 ด้วย

51.2 สอบได้ในรายวิชาใดๆ ไม่ต่ำกว่า C ตามระบบค่าระดับคะแนน หรือไม่ได้ NP ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

51.3 นักศึกษาภาคปกติ มีเวลาศึกษาไม่เกิน 4 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่เกิน 8 ภาคการศึกษาปกติสำหรับหลักสูตร 4 ปี และมีเวลาศึกษาไม่เกิน 10 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับหลักสูตร 5 ปี นักศึกษาภาคพิเศษ มีเวลาศึกษาไม่เกิน 8 ภาคการศึกษาสำหรับหลักสูตร ปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) และไม่เกิน 14 ภาคการศึกษา สำหรับหลักสูตร 4 ปี

51.4 นักศึกษาไม่เคยได้รับผลการเรียน F หรือไม่เคยลงทะเบียนเรียนซ้ำกับ รายวิชาใด รายวิชาหนึ่ง

ข้อ 52 ให้สภาวิชาการเป็นผู้อนุมัติการประเมินผลการศึกษาตามหลักสูตร

ข้อ 53 ปริญญาบัตรและใบแสดงผลการศึกษา ให้ระบุชื่อปริญญา ชื่อสาขาวิชา และชื่อวิชาให้ตรงกับที่ระบุไว้ในเอกสารหลักสูตรฉบับที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษารับรอง

“ข้อ 6. นักศึกษาที่ถูกตัดคะแนนความประพฤติตามประกาศนี้มีสิทธิอุทธรณ์ได้ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีว่าด้วยวินัยนักศึกษา พ.ศ. 2548 โดยอนุโลมและสามารถทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์เพื่อปรับปรุงคะแนนความประพฤติตามประกาศของมหาวิทยาลัยได้โดยยื่นเรื่องขอปรับปรุงคะแนนความประพฤติที่กองพัฒนานักศึกษา”

ทั้งนี้ นักศึกษาผู้มีสิทธิ์ยื่นคำร้องขอจบการศึกษาต้องมีคะแนนความประพฤติครบ 100 คะแนน

3. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

3.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา ดังนี้

3.1.1 ประเมินรายละเอียดรายวิชาว่าผลการเรียนรู้ที่กำหนดสอดคล้องกับความรับผิดชอบในหลักสูตร

3.1.2 ประเมินข้อสอบของแต่ละรายวิชาว่าครอบคลุมผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ใน รายละเอียดรายวิชา

3.1.3 คณะกรรมการกำกับมาตรฐานประจำสาขาวิชาพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน

3.1.4 มีระบบประกันคุณภาพภายในดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงาน ผล

3.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

3.2.1 สสำรวจภาวะการดำเนินงานทำของบัณฑิตโดยประเมินจากบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

3.2.2 ประเมินจากความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

3.2.3 ประเมินจากบัณฑิตในแง่ความพร้อมในการทำงานและการนำทักษะและความรู้ที่ได้ศึกษาไปใช้ในการประกอบอาชีพ

หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐานหลักสูตร

1.1 หลักสูตรต้องมีจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรไม่น้อยกว่า 5 คน ซึ่งคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิตะดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

1.2 มีผลงานวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง

1.3 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

1.4 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนดหลักสูตรกำหนดไม่เกิน 5 ปี

2. บัณฑิต

2.1 หลักสูตรมีแนวทางในการดำเนินการ เพื่อให้ได้ข้อมูลคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยมีการกำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ใน เล่มหลักสูตร ซึ่งครอบคลุมผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้าน คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2 สํารวจข้อมูลร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ไ้ทำงานทำภายใน 1 ปี และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยการออกแบบสำรวจเอง หรือใช้แบบสำรวจของมหาวิทยาลัย

3. นักศึกษา

หลักสูตรให้ความสำคัญกับการรับนักศึกษาเพื่อเข้าศึกษาในหลักสูตร การส่งเสริมพัฒนานักศึกษาและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา โดยกำหนดให้มีการดำเนินการดังนี้

3.1 หลักสูตรกำหนดคุณสมบัติการรับเข้าของนักศึกษา แจ้งต่อมหาวิทยาลัยเพื่อดำเนินการรับและคัดเลือกนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์จากคะแนนการสอบคัดเลือก และการสอบสัมภาษณ์เข้าศึกษาต่อของมหาวิทยาลัย เพื่อแสดงความพร้อมในด้านวิชาการ ทักษะ บุคลิกภาพ และทัศนคติต่อวิชาชีพครู

3.2 หลักสูตรส่งเสริมการพัฒนานักศึกษาดังนี้

3.2.1 กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพให้กับนักศึกษาโดยมุ่งเน้นทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3.2.2 มีระบบสนับสนุนกำกับ ดูแล ในทางวิชาการ กิจกรรมนิสิต รวมถึงการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย โดยมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาในแต่ละหมู่ให้นักศึกษาแต่ละคน เพื่อดูแลนักศึกษาด้านวิชาการ ด้านกิจกรรมนิสิต และด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งอาจารย์ที่ ปรึกษาจะแจ้งวันเวลาให้นักศึกษา จะขอรับคำปรึกษา หรือปรึกษาผ่านช่องทางการสื่อสารอื่นๆ ตามความเหมาะสมเพื่อให้นักศึกษาที่มีปัญหาตามความต้องการของนักศึกษาอันเป็นการบริหารจัดการความเสี่ยงเพื่อให้นักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนดในหลักสูตร

3.3 หลักสูตรมีการเก็บรวบรวมข้อมูล que แสดงถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในด้านอัตราการคงอยู่ อัตราการสำเร็จการศึกษา และความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตร เพื่อนำไปใช้ประกอบการพิจารณาในการปรับปรุง การจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร

4. อาจารย์

หลักสูตรมีระบบการรับการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ตลอดจนมีการกำกับดูแลและการพัฒนา คุณภาพอาจารย์ การวางระบบประกันคุณภาพอาจารย์ เป็นการดำเนินงานเพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติ ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา และมีพัฒนาการเพิ่มขึ้น ด้วยการวางแผนและการลงทุนงบประมาณและทรัพยากร เพื่อให้อัตรากำลัง อาจารย์มีจำนวนเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าในหลักสูตร ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา ของหลักสูตร มีประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการผลิตบัณฑิตตรงตามวุฒิการศึกษาและความก้าวหน้าในการผลิต ผลงานทาง วิชาการอย่างต่อเนื่อง โดยกระบวนการการบริหารและพัฒนาอาจารย์ดำเนินการโดยคณะกรรมการ ประจำ หลักสูตรร่วมกับคณะ เพื่อวางแผนกรอบอัตรากำลังระยะ 5 ปี ให้เป็นไปตามมาตรฐานของหลักสูตร และตามมาตรฐานของ สกอ. โดยกำหนดคุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตรให้มีคุณวุฒิตามมาตรฐาน สาขาวิชา นำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการคณะและมหาวิทยาลัย

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน มีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผนการติดตามและ ทบทวนหลักสูตร ได้แก่ ประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบ การประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือ แนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรมีการปรับปรุงทุก 5 ปี โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีบทบาทหน้าที่ในการบริหาร จัดการ 3 ด้านที่สำคัญ ดังนี้

- 1) สารระของรายวิชาในหลักสูตร
- 2) การวางระบบผู้สอนและระบบการเรียนการสอน
- 3) การประเมินผู้เรียน

ระบบประกันคุณภาพในการดำเนินการหลักสูตรประกอบด้วย หลักสูตรการเรียนการสอนและการ ประเมินผู้เรียนเพื่อให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิตามที่สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษากำหนด ตัว บ่งชี้การประเมินหลักสูตรให้ความสำคัญกับการกำหนดรายวิชาที่มีเนื้อหาที่ทันสมัย ก้าวทันความก้าวหน้า ทางวิชาการที่เปลี่ยนแปลงในด้านสถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมและสถานการณ์หรือ การพัฒนาเศรษฐกิจ

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรมีกระบวนการดำเนินงานเพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการทำวิจัย โดยการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและ ตอบสนองต่อการใช้งาน รวมทั้งมีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการ เรียนรู้ เพื่อนำผลมาใช้ในการพิจารณาจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เป็นไปตามความต้องการของนักศึกษา และอาจารย์

หมวดที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

1. ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชาการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา การประเมินผู้เรียน การกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย การประเมินกลยุทธ์การสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนการสอน

1.1 การบริหารหลักสูตร

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการ 3 ด้านที่สำคัญ คือ 1) สาระของรายวิชาในหลักสูตร 2) การวางระบบผู้สอนและกระบวนการเรียนการสอน 3) การประเมินผู้เรียน โดยดำเนินการให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

1) สาระของรายวิชาในหลักสูตร

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีการประเมินสาระของรายวิชาจากหลาย ๆ แหล่ง เช่น อาจารย์ ผู้สอน นักศึกษา ข้อมูลการปรับเปลี่ยนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประเด็นจากผู้ใช้บัณฑิต โดยมีการประเมินในทุกรายวิชาที่เปิดสอน มีการนำประเด็นที่ได้จากการประเมินนำมาวางแผนในการปรับปรุงร่วมกันในหลักสูตร แล้วนำไปปรับปรุงสาระของรายวิชาในครั้งต่อไปที่เปิดสอน โดยมีการระบุสาระสำคัญในการปรับปรุงไว้ใน รายละเอียดของรายวิชา

2) การวางระบบผู้สอนและกระบวนการเรียนการสอน

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้ดำเนินการตามระบบและกลไกการกำหนดผู้สอน โดยได้มีการประชุมพิจารณา เพื่อกำหนดคุณสมบัติอาจารย์ผู้สอนที่เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน มีความรู้และความชำนาญในเนื้อหาวิชาที่สอนโดยคำนึงถึงสาขาวิชา ประสบการณ์การสอน งานวิจัย และผลงานวิชาการของผู้สอน

3) การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้ดำเนินการตามระบบและกลไก โดยมีการประชุมทบทวนการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติในทุก ๆ ปี เพื่อนำมาปรับปรุงกระบวนการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ดังนี้

3.1) หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้มีการประชุม เพื่อวางแผนประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติร่วมกัน

3.2) การประเมินผลของผู้เรียน หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ได้ใช้เครื่องมือที่หลากหลายในการประเมินแล้วแต่สภาพของรายวิชา มีการวัดผลจากข้อสอบปรนัย อัตนัย งานที่มอบหมาย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การเข้าเรียน การมีส่วนร่วมในห้องเรียน

3.3) การออกข้อสอบ อาจารย์ทุกท่านไม่ว่าจะเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร คณิตศาสตร์ อาจารย์ผู้สอน จะมีการออกข้อสอบร่วมกัน ถ้ามีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเดียวกัน ทั้งนี้ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นมาตรฐานเดียวกัน ข้อสอบนั้นจะมีการปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอและสอดคล้องกับจุดเน้นของรายวิชา

3.4) การประเมินผลการเรียนการสอนเมื่อสิ้นภาคการศึกษานั้น อาจารย์ผู้สอนจะตัดเกรดตามเกณฑ์ที่กำหนด และรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาโดยนักศึกษาได้

ทราบเกณฑ์นี้แล้วตั้งแต่ครั้งแรกที่พบกับอาจารย์ประจำวิชา ซึ่งได้แจ้งรายละเอียดไว้ในการพัฒนารายละเอียด
ของรายวิชา

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. แผนปรับปรุงหลักสูตร ครุศาสตร์บัณฑิต ให้มีมาตรฐาน ไม่ต่ำกว่าที่ อว. และคุรุสภา กำหนด	1. พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ และมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพ ของบุคลากรทางการศึกษา 2. ติดตามประเมินหลักสูตร อย่างสม่ำเสมอ	1. เอกสารปรับปรุงหลักสูตร 2. รายงานผลการประเมินหลักสูตร
2. แผนปรับปรุงหลักสูตร ครุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา คณิตศาสตร์ให้สอดคล้องกับ ความเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและ ความก้าวหน้าทางวิชาการ	1. ติดตามความเปลี่ยนแปลงในสังคมและวิชาการอย่างสม่ำเสมอ	1. รายงานความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 2. แผนปรับปรุงหลักสูตรที่สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทางสังคมเศรษฐกิจ การเมืองและความก้าวหน้าทางวิชาการ ซึ่งประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งภายในและภายนอก
3. แผนพัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการให้มีความรู้ สมรรถนะ และเจตคติที่ทันสมัยและเหมาะสมตามมาตรฐานและจรรยาบรรณของวิชาชีพ	1. สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการแก่องค์กรภายนอก 2. พัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	1. ปริมาณงานบริการวิชาการต่อบุคลากรด้านการเรียนการสอนในหลักสูตร 2. ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้

3. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

3.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ส่งผลกระทบต่อวงกว้าง ในหลายมิติทั่วโลก รวมทั้งผลกระทบต่อการศึกษาไทยในหลายแง่มุม ตั้งแต่การปิดเรียน การปรับรูปแบบ การจัดการเรียนรู้เป็นแบบออนไลน์ ตลอดจนปัญหาการเตรียมตัวของผู้สอนที่ส่งผลต่อคุณภาพในการจัดการเรียนรู้ เพิ่มมากขึ้น แต่อีกสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป กลายเป็นแรงผลักดันทำให้เกิดการปรับตัวและนำมาซึ่งเทคโนโลยี และนวัตกรรมรูปแบบการศึกษาใหม่ ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ในรูปแบบที่แตกต่าง กลายเป็นโมเดลใหม่ ที่สอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่ในประเทศไทย ประกอบกับการพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570) อยู่ในระยะเวลาของการปฏิรูปประเทศ ท่ามกลางสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและเชื่อมโยงกันใกล้ชิดกันมากขึ้น ส่งผลให้การพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาที่ผลิต บุคลากรวิชาชีพครูจำเป็นต้องพัฒนาเชิงรุก ด้วยการผลิตบุคลากรให้เป็นผู้ใฝ่รู้ ใฝ่ดี มีบุคลิกภาพเหมาะสมกับการเป็นครู เพื่อให้สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพโดยเฉพาะในเรื่องการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีวิจรรย์ญาณ และความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนสามารถปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของชุมชน สังคม และประเทศ กระแสสังคมไทยและสังคมโลกในปัจจุบัน เป็นยุคของการเปลี่ยนแปลงและแข่งขันในทุกด้าน ซึ่งย่อมส่งผลกระทบต่อ พัฒนาคณะของประเทศให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง และการแข่งขันในด้านต่าง ๆ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต การเตรียมบุคลากรทางการศึกษาต้องสนองต่อการพัฒนาคณะให้พร้อมรับกับสถานการณ์ดังกล่าว ใน ระดับประเทศรัฐบาลได้กำหนดยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - พ.ศ.2580) โดยมีเป้าหมายพัฒนาประเทศภายใต้ วิสัยทัศน์ของยุทธศาสตร์ คือ เรียกโดยทั่วไปว่า การ “มั่นคงและยั่งยืน” พัฒนาประเทศสู่ ไทยแลนด์ “4.0” โดย มุ่งเน้นพัฒนา 6 ยุทธศาสตร์หลักอย่างบูรณาการเชื่อมโยง และหนุนเสริมซึ่งกันและกัน คือ 1) ความมั่นคง 2) การสร้างขีดความสามารถ 3) การพัฒนาเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ 4) การปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ 5) การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และ 6) การสร้างโอกาส และความเสมอภาคทางสังคม จากยุทธศาสตร์ชาติ 6 ด้าน ดังกล่าว เป็นกรอบของทุกภาคส่วนที่จะต้องตอบสนองยุทธศาสตร์ ทั้ง 6 ด้าน ในมิติของการศึกษา การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาให้มีศักยภาพในการจัดการศึกษาเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และจากสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เช่น การแพร่ระบาดของโรคติดต่อ วงการการศึกษาไทยจำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการออกแบบหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคณะให้ ตั้งรับต่อการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาวิกฤต และพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามทิศทางของประเทศและสังคมโลกใน ปัจจุบันและอนาคต ด้วยเหตุนี้สถาบันอุดมศึกษาที่ผลิตบุคลากรวิชาชีพครูจำเป็นต้องพัฒนาเชิงรุก ด้วยการผลิตบุคลากรให้เป็นผู้ใฝ่รู้ ใฝ่ดี มีบุคลิกภาพเหมาะสมกับการเป็นครู เพื่อให้สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ โดยเฉพาะในเรื่องการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์มีวิจรรย์ญาณ และความคิดสร้างสรรค์ตลอดจนสามารถปรับตัวให้ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของชุมชน สังคม และประเทศ

3.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สังคมและวัฒนธรรมในปัจจุบันเป็นสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การเกิดใหม่ของวิทยาการและความรู้ ศิลปวัฒนธรรม ความซับซ้อนของสังคมและเทคโนโลยีล้วนส่งผลซึ่งกันและกัน ปัจจุบัน สถานการณ์ของโรคระบาด ทำให้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในชีวิตมากขึ้น และส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงการ ใช้ ชีวิตภายใต้วิถีใหม่ และการทำงานในอนาคตที่ประชาชนต้องมีทักษะด้านดิจิทัลเพื่อเข้าถึงโอกาสต่าง ๆ การ ดำรงชีวิตของคนในสังคมจำเป็นต้องมีสมรรถนะที่พร้อมจะรับมือเพื่อการดำรงชีวิตในสังคม และวัฒนธรรมทั้ง ในปัจจุบันและอนาคต การพัฒนาทักษะดิจิทัลมีความสำคัญกับการทำงานในอนาคต ประกอบ กับการจัด

การศึกษาเพื่อเตรียมคนให้มีสมรรถนะหรือทักษะในศตวรรษที่ 21 และพร้อมรับการแข่งขันดังกล่าว โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ ที่ผสมผสานรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ผสมผสานกับการเรียนรู้นอกห้องเรียนที่ผู้เรียนผู้สอนไม่เผชิญหน้ากัน หรือการใช้แหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่หลากหลาย สอดรับกับการเปลี่ยนรูปแบบการสอนมาเป็นแบบออนไลน์ เสริมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ให้ ผู้เรียนเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง ครูจึงเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้าง และพัฒนาทักษะให้กับผู้เรียน ดังนั้นการจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนาครูจึงมีความสำคัญที่จะช่วยให้ครู สามารถจัดหลักสูตรและการเรียนการสอน ที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีสมรรถนะและทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพชีวิตที่ดีในสังคมปัจจุบัน

4. ผลกระทบจาก ข้อ 3.1 และ 3.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

4.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากสถานการณ์ภายนอก สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) หรือการพัฒนาประเทศที่เป็นยุคของโลกาภิวัตน์ ยุคของการแข่งขันดังที่กล่าวมา ในข้อ 3.1 และ 3.2 การพัฒนาหลักสูตรในระดับต่าง ๆ จึงต้องมุ่งจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนทุกระดับให้ สอดคล้องกับการดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบัน และมีศักยภาพในการแข่งขันอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนา หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง 2567 จึงเป็นหลักสูตรที่มุ่ง เสริมสร้างสมรรถนะผู้เรียนทั้งสมรรถนะตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565. และสมรรถนะหลักเฉพาะสาขาวิชา เพื่อพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาให้สอดคล้องกับสถานการณ์ภายนอกและการพัฒนา ประเทศทั้งในปัจจุบันและอนาคต ผลกระทบนี้ทำให้การพัฒนาหลักสูตรมุ่งเน้นผลิตครูในมิติใหม่ที่เน้นผลลัพธ์ การเรียนรู้ให้เป็นบัณฑิตครูที่มีคุณภาพ ให้มีศักดิ์ศรีความเป็นครูตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครูซึ่งเป็นวิชาชีพ ชั้นสูงที่มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี คนเก่ง ใฝ่รู้ เป็นครูดี ครูเก่ง มีความรู้ และใฝ่รู้ มีทักษะสร้างนวัตกรรม มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์วิชาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีคุณธรรม และเป็นผู้มีจริยธรรมประพฤติปฏิบัติตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพมีคุณภาพตรงตามมาตรฐานวิชาชีพ และสมรรถนะทางการศึกษาที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพ ชั้นสูง มีความรอบรู้และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างยั่งยืน สามารถสร้าง ความเชื่อมั่นศรัทธาในคุณภาพของการประกอบวิชาชีพ ดังนั้นหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต จะเตรียมความพร้อม ให้กับสถานศึกษา เพื่อให้มีครูที่มีศักยภาพที่จะพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ดังกล่าวและ เพื่อตอบสนองต่อการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนครู โดยเน้นการพัฒนาบัณฑิตให้มีศักยภาพในการจัดการเรียนการสอนตั้งแต่ขั้นพื้นฐาน มีความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ทั้งทางด้านสังคม ธุรกิจและศิลปวัฒนธรรม

4.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

เพื่อสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี เป็นสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำและพัฒนาท้องถิ่น สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร จึงสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยและภาระหน้าที่ของมหาวิทยาลัย ดังนี้ 1) แสวงหาความจริงเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการบนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่นภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาสากล 2) ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรม สำนึกในความเป็นไทย มีความรักและผูกพันต่อท้องถิ่น อีกทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชนเพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง การผลิตบัณฑิต ดังกล่าวจะต้องให้มีจำนวนและคุณภาพสอดคล้องกับแผนการผลิตบัณฑิตของประเทศ 3) เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในคุณค่า ความสำนึก และความภูมิใจในวัฒนธรรมของท้องถิ่นและของชาติ 4) เสริมสร้างความเข้มแข็งของวิชาชีพครู

ผลิตและพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง การผลิตบัณฑิตตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567 จึงเป็นการปฏิบัติตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ในข้อ 4) เสริมสร้างความเข้มแข็งของวิชาชีพครู ผลิตและพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง โดยพัฒนาครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในท้องถิ่นให้มีมาตรฐานสมรรถนะอันจะส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา และสังคมท้องถิ่นต่อไป

5. การประเมินความพึงพอใจหลักสูตรในภาพรวม

5.1 ประเมินจากนักศึกษาและบัณฑิต

- 1) แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินหลักสูตรที่ประกอบด้วยตัวแทนทุกกลุ่มวิชา ตัวแทนผู้เรียนปัจจุบัน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย
- 2) คณะกรรมการประเมินหลักสูตรวางแผนการประเมินหลักสูตรอย่างเป็นระบบ
- 3) ดำเนินการสำรวจข้อมูลเพื่อประกอบการประเมินหลักสูตรจากผู้เรียนปัจจุบันทุกชั้นปีและจากผู้สำเร็จการศึกษาที่ผ่านการศึกษาในหลักสูตรทุกรุ่น

5.2 ประเมินจากผู้ใช้บัณฑิตหรือสถานประกอบการ

ติดตามบัณฑิตใหม่โดยสำรวจข้อมูลจากนายจ้าง และ/หรือผู้บังคับบัญชาโดยแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์

5.3 ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือที่ปรึกษา

คณะกรรมการประเมินหลักสูตร ทำการวิเคราะห์และประเมินหลักสูตรในภาพรวมและใช้ข้อมูลย้อนกลับของผู้เรียน ผู้สำเร็จการศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต เพื่อประกอบการประเมิน

6. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชา อย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาดูแลจนมีการประเมินเพื่อปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 4 ปี

7. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

จากการรวบรวมข้อมูล การสัมมนา และการประชุม ผู้บริหาร อาจารย์ นักศึกษา และผู้ใช้บัณฑิต จะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวม และในแต่ละรายวิชา กรณีที่พบปัญหาของรายวิชา ก็สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้นๆ ได้ทันที ซึ่งก็จะเป็นการปรับปรุงย่อยในการปรับปรุงย่อยนั้น ควรทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้นจะกระทำทุก 4 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏ
รำไพพรรณี
- ภาคผนวก ข คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป
- ภาคผนวก ค คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะด้าน
- ภาคผนวก ง ผลงานทางวิชาการ และผลงานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตร
- ภาคผนวก จ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร / คำสั่งแต่งตั้ง
คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
- ภาคผนวก ฉ ข้อบังคับ ,ระเบียบ ,ประกาศต่างๆ
- ภาคผนวก ช โครงสร้างเปรียบเทียบหลักสูตร หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
คณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 กับ หลักสูตรครุศาสตร
บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567
- ภาคผนวก ฉ ตารางเปรียบเทียบรายวิชาที่บ่งชี้ความรู้
- ภาคผนวก ญ บทความวิจัยการสังเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)
ตามแนวทาง กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิตของกองยกระดับ
คุณภาพการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา

ภาคผนวก ก

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชาศึกษาทั่วไป
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

1. ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (GELO) และกลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้
กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (GELO)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
1.ด้านความรู้			
1.1 มีความรู้ความเข้าใจในแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และกระบวนการต่างๆ ตามสาระวิชา	GELO3 รู้เท่าทันสื่อ และสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการทำงานพร้อมทั้งแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ GELO4 สามารถสื่อสารภาษาและใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม GELO5 มีทักษะชีวิต สามารถตัดสินใจโดยใช้ฐานคิดเชิงเหตุผล และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน	1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยบูรณาการศาสตร์สาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างเหมาะสม 2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนหลากหลายรูปแบบ โดยเน้น ทั้ง ทฤษฎี และปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้และทักษะต่างๆ	1) ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเน้นการประเมินตามสภาพจริง และใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย เช่น การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบ การประเมินผลจากการนำเสนอผลงาน รายงาน หรือโครงการงาน 2) สังเกตพฤติกรรมการทำงานและการปฏิบัติตน
1.2 สามารถเรียนรู้เกี่ยวกับแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และกระบวนการต่างๆ	GELO3 รู้เท่าทันสื่อ และสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการทำงานพร้อมทั้งแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ GELO5 มีทักษะชีวิต สามารถตัดสินใจโดยใช้ฐานคิดเชิงเหตุผล และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน		
1.3 สามารถวิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริงตามแนวคิด หลักการ และทฤษฎีของสาระวิชา	GELO3 รู้เท่าทันสื่อ และสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการทำงานพร้อมทั้งแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ GELO5 มีทักษะชีวิต สามารถตัดสินใจโดยใช้ฐานคิดเชิงเหตุผล และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม มาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร (GELO)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้ พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้
	เหตุผล และนำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน		
1.4 สามารถแสวงหา ความรู้ที่จำเป็นและ เพียงพอต่อการนำไป ปฏิบัติ ต่อยอดความรู้ ปรับใช้ความรู้	GELO2 สามารถทำงานที่ได้รับ มอบหมายร่วมกับผู้อื่นได้อย่าง มีประสิทธิภาพ และยอมรับ ความคิดเห็นที่แตกต่าง GELO3 รู้เท่าทันสื่อ และ สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการ ทำงานพร้อมทั้งแก้ปัญหาอย่าง สร้างสรรค์ GELO4 สามารถสื่อสารภาษา และใช้ภาษาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม		
2.ด้านทักษะ			
2.1 สามารถใช้ทักษะ การเรียนรู้ การเรียนรู้ ด้วยตนเองในการปฏิบัติ ในการปรับปรุงพัฒนา งานเพื่อการประกอบ อาชีพ สำหรับการ ดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล	GELO2 สามารถทำงานที่ได้รับ มอบหมายร่วมกับผู้อื่นได้อย่าง มีประสิทธิภาพ และยอมรับ ความคิดเห็นที่แตกต่าง GELO3 รู้เท่าทันสื่อ และ สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการ ทำงานพร้อมทั้งแก้ปัญหาอย่าง สร้างสรรค์ GELO5 มีทักษะชีวิต สามารถ ตัดสินใจโดยใช้ฐานคิดเชิง เหตุผล และนำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน	1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะ การสื่อสาร การทำงานเป็น ทีม และความเป็นผู้นำ 2) มอบหมายงานให้ ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าจาก แหล่งเรียนรู้ต่างๆ 3) ฝึกให้วิเคราะห์ สถานการณ์ปัจจุบันให้ เชื่อมโยงกับทฤษฎีและ เนื้อหาในบทเรียน	1) ประเมินตามสภาพ จริงจากการปฏิบัติงาน 2) สังเกตการนำเสนอ งาน หรือผลงาน
2.2 สามารถใช้ทักษะ การเรียนรู้ในการแก้ไข ปัญหาต่างๆ ได้	GELO2 สามารถทำงานที่ได้รับ มอบหมายร่วมกับผู้อื่นได้อย่าง มีประสิทธิภาพ และยอมรับ ความคิดเห็นที่แตกต่าง		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม มาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร (GELO)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้ พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้
	<p>GELO4 สามารถสื่อสารภาษา และใช้ภาษาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม</p> <p>GELO5 มีทักษะชีวิต สามารถ ตัดสินใจโดยใช้ฐานคิดเชิง เหตุผล และนำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน</p>		
<p>2.3 สามารถใช้ทักษะที่มี ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ที่นำไปสู่การพัฒนางาน เพื่อสร้างสรรค์องค์กรและ สังคม</p>	<p>GELO2 สามารถทำงานที่ได้รับ มอบหมายร่วมกับผู้อื่นได้อย่าง มีประสิทธิภาพ และยอมรับความคิดเห็นที่ แตกต่าง</p> <p>GELO4 สามารถสื่อสารภาษา และใช้ภาษาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม</p> <p>GELO5 มีทักษะชีวิต สามารถ ตัดสินใจโดยใช้ฐานคิดเชิง เหตุผล และนำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน</p>		
3.ด้านจริยธรรม			
<p>3.1 แสดงความซื่อสัตย์ สุจริตอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>GELO1 มีคุณธรรมจริยธรรม และยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้องมีจิต สาธารณะ รู้จักปรับตัวให้เข้ากับ การเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม</p> <p>GELO2 สามารถทำงานที่ได้รับ มอบหมายร่วมกับผู้อื่นได้อย่าง มีประสิทธิภาพ และยอมรับ ความคิดเห็นที่แตกต่าง</p> <p>GELO3 รู้เท่าทันสื่อ และ</p>	<p>1) จัดกิจกรรมการเรียน การสอน ที่สอดแทรก กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ ความเป็นผู้มีคุณธรรม ศีลธรรม และจรรยาบรรณ</p> <p>2) ให้ความสำคัญของการ มีวินัย การตรงต่อเวลา การส่งงานตามกำหนด และความซื่อสัตย์ในการ ทำกิจกรรมหรืองานที่ มอบหมาย</p>	<p>1) สังเกตพฤติกรรมการ แต่งกายของนักศึกษา การปฏิบัติตน</p> <p>2) ให้คะแนนการเข้าชั้น เรียน การส่งงานตรง เวลา และการปฏิบัติตน ตามระเบียบข้อบังคับ ของมหาวิทยาลัย</p> <p>3) ประเมินจากผลงาน ผลการปฏิบัติกิจกรรม โดยพิจารณาเฉพาะด้าน</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม มาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร (GELO)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้ พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้
	สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการทำงานพร้อมทั้งแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ GELO5 มีทักษะชีวิต สามารถตัดสินใจโดยใช้ฐานคิดเชิงเหตุผล และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน	3) ส่งเสริมให้ผู้เรียนจัดกิจกรรมหรือเข้าร่วมกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน 4) เน้นเรื่องการแต่งกายและการปฏิบัติตนให้เหมาะสม ถูกต้องตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัย	ที่แสดงออกถึงคุณธรรมจริยธรรม
3.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และปฏิบัติตามระเบียบขององค์กร	GELO1 มีคุณธรรมจริยธรรมและยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้องมีจิตสาธารณะ รู้จักปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม GELO3 รู้เท่าทันสื่อ และสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการทำงานพร้อมทั้งแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์		
3.3 มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม	GELO1 มีคุณธรรมจริยธรรมและยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้องมีจิตสาธารณะ รู้จักปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม GELO2 สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง GELO5 มีทักษะชีวิต สามารถตัดสินใจโดยใช้ฐานคิดเชิงเหตุผล และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (GELO)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้
3.4 รับฟังความคิดเห็นและเคารพสิทธิของผู้อื่น เคารพสิทธิมนุษยชน	GELO4 สามารถสื่อสารภาษาและใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม		
4.ด้านลักษณะบุคคล			
4.1 มีความคิดเชิงตรรกะ และสามารถบริหารจัดการทุกสิ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ	GELO2 สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง GELO5 มีทักษะชีวิต สามารถตัดสินใจโดยใช้ฐานคิดเชิงเหตุผล และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน	1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการกลุ่ม การทำงานแบบร่วมมือหรือ Brainstorming 2) ส่งเสริมการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยจัดอภิปรายหรือเสวนา งานที่มอบหมายให้ศึกษาค้นคว้า	1) สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 2) ประเมินผลจากผลงาน การนำเสนองาน การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
4.2 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงานในองค์กรและบุคคลทั่วไปได้เป็นอย่างดี	GELO4 สามารถสื่อสารภาษาและใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม		
4.3 มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	GELO1 มีคุณธรรมจริยธรรมและยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้องมีจิตสาธารณะ รู้จักปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจแลสิ่งแวดล้อม GELO2 สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง GELO5 มีทักษะชีวิต สามารถตัดสินใจโดยใช้ฐานคิดเชิงเหตุผล และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม มาตรฐานคุณวุฒิ พ.ศ. 2565	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร (GELO)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้ พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้
4.4 ต้องสามารถปรับตัว ทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งใน ฐานะผู้นำและผู้ตามได้	GELO2 สามารถทำงานที่ได้รับ มอบหมายร่วมกับผู้อื่นได้อย่าง มีประสิทธิภาพ และยอมรับ ความคิดเห็นที่แตกต่าง GELO4 สามารถสื่อสารภาษา และใช้ภาษาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม		

2. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษาของหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. มีความรับผิดชอบ	- ส่งงานที่ได้รับมอบหมายตรงต่อเวลาและส่งเสริมความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
2. มีคุณภาพ คุณธรรมและ จริยธรรม	- สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม มนุษยสัมพันธ์และการวางตัวในสังคมให้เหมาะสมในกิจกรรมการเรียนการสอน
3. มีการศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง	- มอบหมายงานให้นักศึกษาได้สืบค้น รวบรวมข้อมูล และสรุปผลการศึกษาเพื่อนำเสนอในชั้นเรียนหรือเป็นรูปเล่ม รายงานส่งผู้สอน
4. มีความสามารถและฉลาดในการจัดการ	- มอบหมายงานให้นักศึกษาคิดวางแผน ลงมือปฏิบัติ สรุปผลการดำเนินงานและแก้ไขปรับปรุง

3. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3.1 ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้ความเข้าใจในแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และกระบวนการต่างๆ ตามสาระวิชา
- 2) สามารถเรียนรู้เกี่ยวกับแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และกระบวนการต่างๆ
- 3) สามารถวิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริงตามแนวคิด หลักการ และทฤษฎีของสาระวิชา
- 4) สามารถแสวงหาความรู้ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ ต่อยอดความรู้ ปรับใช้

ความรู้ เพื่อการพัฒนางาน

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยบูรณาการศาสตร์สาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นทั้งทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้และทักษะต่างๆ
- 3) มอบหมายงานกลุ่มให้สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับกรณีศึกษาและนำเสนอในชั้นเรียน

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเน้นการประเมินตามสภาพจริง และใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย เช่น การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบ การประเมินผลจากการนำเสนอผลงาน รายงานหรือโครงการ
- 2) สังเกตพฤติกรรมการท างานและการปฏิบัติตน

3.2 ด้านทักษะ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ

- 1) สามารถใช้ทักษะการเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเองในการปฏิบัติ ในการปรับปรุงพัฒนางานเพื่อการประกอบอาชีพ สำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล
- 2) สามารถใช้ทักษะการเรียนรู้ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้

3) สามารถใช้ทักษะที่มีในการทำงานร่วมกับผู้อื่นที่นำไปสู่การพัฒนางาน เพื่อสร้างสรรค์องค์กร และสังคม

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะ

1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และความเป็นผู้นำ

2) มอบหมายงานให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

3) ฝึกให้วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันให้เชื่อมโยงกับทฤษฎีและเนื้อหาในบทเรียน

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะ

1) ประเมินตามสภาพจริงจากการปฏิบัติงาน

2) สังเกตการณ์นำเสนองาน หรือผลงาน

3.3 ด้านจริยธรรม

ผลการเรียนรู้ด้านจริยธรรม

1) แสดงความซื่อสัตย์สุจริตอย่างสม่ำเสมอ

2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และปฏิบัติตามระเบียบขององค์กร

3) มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

4) รับฟังความคิดเห็นและเคารพสิทธิของผู้อื่น เคารพสิทธิมนุษยชน

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านจริยธรรม

1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดแทรกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความเป็นผู้มีคุณธรรม ศีลธรรม และจรรยาบรรณ

2) ให้ความสำคัญของการมีวินัย การตรงต่อเวลา การส่งงานตามกำหนดและความซื่อสัตย์ในการทำกิจกรรมหรืองานที่มอบหมาย

3) ส่งเสริมให้ผู้เรียนจัดกิจกรรมหรือเข้าร่วมกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน

4) เน้นเรื่องการแต่งกายและการปฏิบัติตนให้เหมาะสม ถูกต้องตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านจริยธรรม

1) สังเกตพฤติกรรมการแต่งกายของนักศึกษา การปฏิบัติตน

2) ให้คะแนนการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตรงเวลา และการปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

3) ประเมินจากผลงาน ผลการปฏิบัติกิจกรรมโดยพิจารณาเฉพาะด้านที่แสดงออกถึงคุณธรรม จริยธรรม

3.4 ด้านลักษณะบุคคล

ผลการเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล

1) มีความคิดเชิงตรรกะ และสามารถบริหารจัดการทุกสิ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงานในองค์กรและบุคคลทั่วไปได้เป็นอย่างดี

3) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

4) ต้องสามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่เน้นกระบวนการกลุ่ม การทำงานแบบร่วมมือ

Brainstorming

- 2) ส่งเสริมการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยจัดอภิปรายหรือเสวนางานที่มอบหมายให้ศึกษาค้นคว้า

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล

- 1) สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
- 2) ประเมินผลจากผลงาน การนำเสนองาน การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

4. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 จำแนกตามรายวิชา กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)				
	GELO1	GELO2	GELO3	GELO4	GELO5
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป					
1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร เรียน 9 หน่วยกิต					
1.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ เลือกเรียนจำนวน 6 หน่วยกิต					
0166001 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน (K1,K4/S1/E2/C3)				✓	
0166002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆ ใน ศตวรรษที่ 21 (K1,K4/S1/E2/C3)		✓		✓	
0166003 ภาษาอังกฤษเพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้ (K1,K4/S1/E2/C3)		✓	✓	✓	✓
0166004 ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อมในการประกอบ อาชีพ (K1,K4/S1/E2/C3)		✓		✓	✓
0166005 ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ (K1/S1/E2/C2)			✓	✓	✓

4. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 จำแนกตามรายวิชา กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)				
	GELO1	GELO2	GELO3	GELO4	GELO5
1.2 กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาอื่นเลือกเรียน จำนวน 3 หน่วยกิต					
0166006 ทักษะภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย (S1)		✓	✓	✓	
0166007 ทักษะภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร (S1)				✓	✓
0166008 ทักษะภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร (K1/S1/E2/C3)		✓		✓	
0166009 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ (S1)			✓	✓	✓
0166010 พื้นฐานภาษาไทยสำหรับชาวต่างชาติ (K1)			✓	✓	✓
2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เรียน 9 หน่วยกิต					
2.1 กลุ่มวิชามนุษย์ศาสตร์ จำนวน 3 หน่วยกิต					
0266001 สวนบ้านแก้วศึกษา (K1/S1/E1/C1)	✓	✓	✓		
0266002 จริยศึกษากับโลกยุคใหม่ (K1/S1/E1)	✓	✓	✓		

4. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 จำแนกตามรายวิชา กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)				
	GELO1	GELO2	GELO3	GELO4	GELO5
0266003 พลเมืองสีเขียว (E3)	✓	✓	✓		✓
0266004 การพัฒนาซอล์ฟสกิล (K2/S1/C2)	✓	✓	✓		✓
0266005 ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ (S1/E1/C4)		✓	✓	✓	✓
0266006 ขับร้องเพลงสมัยนิยมและเพลงพื้นบ้านของจันทบุรี (K4/S3/E4/C2)	✓	✓	✓		
0266007 กระบวนการคิดในสังคมสมัยใหม่ (K4/E3/C1)	✓		✓		✓
0266008 การใช้ชีวิตด้วยจิตวิทยา (K2/S2/C3)	✓	✓	✓		✓
0266009 มนุษย์สัมพันธ์ K1/S3/C2		✓	✓		✓
0266010 ศิลปะการพูดและการนำเสนอ (K1/S1/E2/C2)			✓	✓	
0266011 การสื่อสารและรู้เท่าทันสื่อในยุคดิจิทัล (K1/S1/E2/C4)	✓	✓	✓		✓

4. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 จำแนกตามรายวิชา กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)				
	GELO1	GELO2	GELO3	GELO4	GELO5
0266012 การออกแบบในชีวิตประจำวัน (K1/S1/E2/C3)	✓	✓	✓		✓
0266013 ศิลปะเพื่อความสุข (K4/S2)	✓	✓			✓
2.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์					
เรียน จำนวน 6 หน่วยกิต					
บังคับเรียน 3 หน่วยกิต					
0266014 ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน (K1/S1/E1)	✓	✓	✓		✓
และเลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้อีก					
3 หน่วยกิต					
0266015 การเมืองการปกครองไทย (K1/S2)	✓	✓			✓
0266016 การเรียนรู้ชุมชนเชิงสร้างสรรค์ (K4/C4)	✓	✓			✓
0266017 ความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยของไทย (K1/S2/E3,E4/C3)	✓	✓	✓		✓

4. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 จำแนกตามรายวิชา กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)				
	GELO1	GELO2	GELO3	GELO4	GELO5
0266018 จิตอาสากับการพัฒนาท้องถิ่น (K1/S1,S2,S3/E2,E3)	✓	✓	✓		✓
0266019 ภูมิคุ้มกันการทุจริต (K2/S1,S3/E2/C1)	✓				✓
0266020 วิถีไทยก้าวไกลสู่อาเซียน (K3/S1/E2/C1)	✓	✓			
0266021 เศรษฐกิจน่ารู้ในยุคดิจิทัล (K1/E3/C1)	✓	✓			✓
0266022 การบัญชีในชีวิตประจำวัน (K1/S1/E1)		✓	✓		✓
0266023 สื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์ (K1/S1/E2/C4)	✓	✓	✓		
0266024 วิศวกรสังคม (K1/S3/E3/C3)	✓	✓	✓		✓
0266025 การเงินและความมั่งคั่ง (K1/S1/E2/C1)		✓			✓
0266026 ผู้ประกอบการวิถีใหม่ (K1/S1/E2/C1)	✓		✓		✓

4. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 จำแนกตามรายวิชา กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)				
	GELO1	GELO2	GELO3	GELO4	GELO5
0266027 การจัดการองค์การและทุนมนุษย์ (K1/S1/E2/C4)		✓	✓	✓	✓
0266028 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น (K3/S1/C1)			✓	✓	✓
0266029 ชีวิตและความตาย (K1/S1/E1)	✓	✓			✓
3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ เรียน 6 หน่วยกิต					
3.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี					
เลือกเรียน จำนวน 3 หน่วยกิต					
0366001 การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (K1,K2/S1/C1)	✓		✓		✓
0366002 การเกษตรตามแนวพระราชดำริ (K1/E2)	✓	✓			✓
0366003 อัญมณีและเครื่องประดับในชีวิตประจำวัน (K1/S1)		✓			✓
0366004 การใช้เทคโนโลยีในยุคดิจิทัล (K1/S1/C1)		✓	✓		✓

4. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 จำแนกตามรายวิชา กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)				
	GELO1	GELO2	GELO3	GELO4	GELO5
0366005 พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ (K3/S1/C1)	✓	✓	✓		✓
0366006 พืชพรรณเพื่อสุขภาพ (K1,K4/S1)		✓	✓		✓
0366007 วิทยาศาสตร์กับปัญญาประดิษฐ์ (S2)	✓		✓		✓
0366008 สมาธิและคุณภาพชีวิต (K1,K2,K4/S1/E1,E4/C4)	✓	✓	✓	✓	✓
0366009 ผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล (K1)				✓	✓
0366010 เขตทางทะเล และการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (K1)				✓	✓
0366011 สนุนทรีย์การเกษตร (K1/S1/E2/C3)		✓	✓		✓
0366012 การพัฒนาชุมชนประมงแบบบูรณาการ (K1)		✓	✓	✓	

4. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
จำแนกตามรายวิชา กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)				
	GELO1	GELO2	GELO3	GELO4	GELO5
0366013 โลกของผลไม้ (K1)		✓			✓
0366014 เทคโนโลยีพื้นฐานด้านการถ่ายภาพและตกแต่งภาพ (K1,K4/S1/E2/C4)	✓		✓		
0366015 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน (K3/S1/E2)	✓		✓		
0366016 การสร้างเสริมสุขภาพและดูแลสภาวะ (K2/S2/E2/C2)	✓	✓	✓	✓	✓
3.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ เลือกเรียนจำนวน 3 หน่วยกิต					
0366017 การคิดและการตัดสินใจ (K2/S2/E3/C2)	✓	✓			✓
0366018 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน (K3/S1)	✓	✓			✓
0366019 การคิดเชิงเหตุผล (K2/S2)	✓	✓	✓	✓	✓
0366020 คณิตศาสตร์เพื่อฝึกทักษะทางปัญญา(K3/S2)	✓	✓			✓

4. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 จำแนกตามรายวิชา กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes : GELOs)				
	GELO1	GELO2	GELO3	GELO4	GELO5
0366021 การสำรวจความคิดเห็นและการนำเสนอข้อมูล (K1/E2/C3)		✓	✓		✓

หมายเหตุ : ระบุสัญลักษณ์ “✓” หมายถึง มีการจัดการเรียนการสอนและประเมินผลว่าผู้เรียนบรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (GELOs) และมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด

6. ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GELO)
เชื่อมโยงกับกับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565	1. ด้านความรู้				2. ด้านทักษะ			3. ด้านจริยธรรม				4. ด้านลักษณะบุคคล			
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4
ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (GELO)															
GELO1 มีคุณธรรมจริยธรรมและยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้องมีจิตสาธารณะ รู้จักปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม								●	●	●				●	
GELO2 สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง				●	●	●	●	●		●		●		●	●
GELO3 รู้เท่าทันสื่อ และสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการทำงานพร้อมทั้งแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	●	●	●	●	●			●	●						
GELO4 สามารถสื่อสารภาษา และใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	●			●		●	●				●		●		●
GELO5 มีทักษะชีวิต สามารถตัดสินใจโดยใช้ฐานคิดเชิงเหตุผล และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน	●	●	●		●	●	●	●		●		●		●	

ภาคผนวก ข

คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		9 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ		6 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต
0166001	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Foundation English การฟัง การพูด การอ่าน และไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในระดับพื้นฐาน Listening, speaking, reading and grammar at the basic levels.	3(2-2-5)
0166002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆ ในศตวรรษที่ 21 English for Communication through Various Situations in the 21 st Century การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆ ในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งคำศัพท์และการออกเสียงได้อย่างถูกต้องเหมาะสม Listening, speaking, reading and writing English for communication through various situations in the 21 st century including appropriate vocabulary and accurate pronunciation.	3(2-2-5)
0166003	ภาษาอังกฤษเพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills การอ่านในชีวิตประจำวัน การอ่านเพื่อการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และการอ่านเพื่อ การศึกษาด้วยตนเอง Reading for daily life context, online searching for information from various sources and reading for self-study purposes.	3(2-2-5)
0166004	ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพ English for Career Preparation การอ่านประกาศรับสมัครงาน การกรอกใบสมัครงาน การเขียนจดหมายสมัครงาน การเขียน ประวัติย่อ การสัมภาษณ์งาน การนำเสนองาน สำนวน วลี ประโยคที่ใช้ในการทำงานและการติดต่องาน Reading job advertisements, filling out job application forms, writing job application letters, writing resumes, preparing for job interviews, giving presentations, expressions, phrases and sentences used in general work and social context.	3(2-2-5)

0166005	ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ English for Professional Purposes	3(2-2-5)
<p>พัฒนาทักษะและความสามารถทางภาษา จัดประสบการณ์ตรงในการเรียนภาษาที่ใช้จริงจากสื่อสิ่งพิมพ์ และแหล่งทรัพยากรออนไลน์เน้นชิ้นงานที่ผู้เรียนต้องบูรณาการทักษะทั้ง 4 ด้าน โดยให้ความสำคัญกับทักษะการอ่าน และการเขียน ในวิชาชีพ</p> <p>Enhancing English skills and abilities, providing experience in using s of print media and online sources, creating work integrated four skills focusing on reading and writing in professional purposes.</p>		
1.2 กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาอื่น		3 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต
0166006	ทักษะภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย Thai Skills for Contemporary Communication	3(2-2-5)
<p>การใช้ภาษาไทยในปัจจุบันเพื่อการสื่อสารยุคดิจิทัล ฝึกทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ตามอัตลักษณ์สาขาวิชาอย่างบูรณาการ ประยุกต์ใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารได้อย่างสอดคล้องเหมาะสมกับสื่อร่วมสมัยในทุกโอกาส</p> <p>The usage of in the digital period, the integrated practice of listening, speaking, reading and writing skills based on identity of each field, the Thai usage for communication appropriately, harmoniously and occasionally with all the contemporary media.</p>		
0166007	ทักษะภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร Khmer Skills for Communication	3(2-2-5)
<p>ลักษณะทั่วไปของภาษาเขมร อักษรวิธีภาษาเขมร คำศัพท์และรูปประโยคพื้นฐาน โดยฝึกการฟังการพูด การอ่านและการเขียนเพื่อใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้</p> <p>General characteristics of Khmer Language, orthography of Khmer language basic words, sentences and basic Khmer grammar. and practicing listening and speaking for daily-life communication appropriate for various situations.</p>		
0166008	ทักษะภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese Skills for Communication	3(2-2-5)
<p>ระบบสัทอักษรภาษาจีน คำศัพท์ สำนวน ไวยากรณ์ภาษาจีนเบื้องต้น โดยฝึกการฟังและการพูดเพื่อใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันในสถานการณ์ต่างๆ ให้เหมาะสมในบริบทสังคมและวัฒนธรรม</p> <p>Basic Chinese phonetic system, vocabulary and expressions and grammar system, and practicing listening and speaking for daily-life communication appropriate for various situations within the Chinese social and cultural context.</p>		

0166009

ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ

3(2-2-5)

Thai for Presentation

หลักและศิลปะการพูดในที่ประชุมชน เพื่อพัฒนาทักษะการพูดในการนำเสนอ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างมีเหตุผล รวมทั้งเทคนิคการพูดโดยใช้วัจนภาษาที่สัมพันธ์กับอวัจนภาษาอย่างลงตัวและเหมาะสม การพูดนำเสนอที่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่หลากหลาย ทั้งในด้านวิชาการและวิชาชีพ

Principles and arts of public speech, formation and development of speaking skill for presentation, decision making and immediate problem solving speaking technique using the verbal and nonverbal s simultaneously and appropriately, presentation conforming to the various situations including the academic and vocational matters.

0166010

พื้นฐานภาษาไทยสำหรับชาวต่างชาติ

3(2-2-5)

Basic Thai for Foreigners

หลักภาษาไทยพื้นฐาน ฝึกการออกเสียงพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ เรียนรู้คำศัพท์และสำนวนไทยในชีวิตประจำวัน ฝึกทักษะการฟังการพูดการอ่าน การเขียน เพื่อการสื่อสารเบื้องต้นในสถานการณ์ต่าง ๆ และเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้นข้อมูลในการพัฒนาทักษะภาษาไทยของตนเอง

Basic Thai principles, practicing pronunciation on consonants, vowels, tones, learning vocabulary and Thai expressions in daily life. Practicing listening, speaking, reading and writing for basic communication in various situations. Selecting information technology for the language skill development.

2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 9 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต

รหัสวิชา ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต
0266001 สวนบ้านแก้วศึกษา 3(3-0-6)

Suan Ban Kaew Study

เรียนรู้และเข้าใจในประวัติศาสตร์เกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์วังสวนบ้านแก้ว และพระราชประวัติของสมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี พระบรมราชินี ในรัชกาลที่ 7 ผู้ทรงมีพระราชจริยวัตรด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความเป็นผู้นำ และมีพระราชกรณียกิจที่ทรงประกอบเพื่อพสกนิกรชาวจันทบุรี ในด้านต่างๆ อาทิ ด้านเกษตรกรรม ด้านหัตถกรรมด้านการแพทย์ ด้านการศึกษา ด้านเศรษฐกิจพอเพียง และดำเนินการวางแผน ออกแบบกิจกรรมเชิงบูรณาการด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินชีวิตในยุคปัจจุบัน

Learning and understanding of the history of Suan Ban Kaew Palace and the royal biography of Her Majesty Queen Rambhai Barni, the Queen of His Majesty the King Rama VII. Royal activities for the people of Chanthaburi in various fields including agriculture, handicrafts, medicine, education, and sufficiency economy. Planning and designing of relevant integrated activities to serve life in the present age.

0266002 จริยศึกษากับโลกยุคใหม่ 3(3-0-6)

Moral Education for the New World

เรียนรู้ความหมายของจริยศึกษา คุณธรรมจริยธรรม การนำหลักธรรมคำสอนทางศาสนา ปรัชญา มาตรฐานการตัดสินคุณค่าของชีวิตตามหลักจริยธรรมสากล การประยุกต์ใช้ การเป็นผู้นำ การบูรณาการ เพื่อพัฒนาชีวิตและสังคม และการฝึกปฏิบัติเพื่อเรียนรู้การเป็นจิตอาสา แนวทาง ผลกระทบในการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโลก

The meaning of ethics and morality applying the principles of religious teachings, philosophy, concepts of the development of their own lives, criteria for judging in life, applying and integrating self-development and practicing to be a volunteer and impacting methods for resolving issues brought on by worldwide changes.

0266003 พลเมืองสีเขียว 3(2-2-5)

Green Citizen

การปลูกฝังจิตสำนึกของความเป็นพลเมือง บทบาทหน้าที่ของพลเมืองในสังคมไทย การปลูกฝังจิตสำนึกสาธารณะสิ่งแวดล้อมของชุมชนท้องถิ่น การปลูกฝังจิตสำนึกสาธารณะต่อโลกใบ และการฝึกปฏิบัติโครงการเกี่ยวเนื่องกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมยั่งยืนภายใต้นโยบาย SDG

To instill a sense of conscious citizen, role and function of citizens in Thai society. To develop the understanding of environmental awareness in the local community and global level. To implement an activity or a minor project relating to the issues of world environmental development under the SDGs policy.

0266004

การพัฒนาซอฟต์สกีล

3(3-0-6)

Development of Soft Skill

ความหมายความสำคัญของซอฟต์สกีล ความฉลาดทางอารมณ์การคิดเชิงบวก ทักษะทางสังคม ทักษะการสื่อสาร การเจรจาต่อรองทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความคิดสร้างสรรค์ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีมจรรยาบรรณในการทำงาน การบริหารเวลา การแก้ปัญหาจริยธรรม และผลกระทบการใช้ปัญญาประดิษฐ์

Introduction to soft skills, emotional intelligence, positive thinking, social skills, communication and persuasion skills, analytical and critical thinking skills, creativity thinking skills, interpersonal skills, leadership and teamwork, work ethics, time management, problem solving skills, ethics and impacts of artificial intelligence use.

0266005

ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ

3(2-2-5)

Skills in the 21st Century for Living and Occupations

สืบค้น วิเคราะห์และอภิปรายแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (4Cs) ตามกรอบการเรียนรู้ทักษะจำเป็น เพื่อบูรณาการและประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพอย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21 และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด ประเภท และผลกระทบต่อชีวิตและสังคมของปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาทักษะการใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์พื้นฐานเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนและการทำงาน รวมถึงปลูกฝังความรับผิดชอบทางจริยธรรมและความปลอดภัยในการใช้ปัญญาประดิษฐ์

Searches, analyses and discussions of concepts and theories related to learning and innovation skills for integrating and applying to effective life and careers in the 21st century and possess knowledge and understanding of concepts, types, and impacts of artificial intelligence on life and society to develop skills in using basic AI tools for enhancing learning and work efficiency, as well as to cultivate ethical responsibility and safety in the use of artificial intelligence.

0266006

ขับร้องเพลงสมัยนิยมและเพลงพื้นบ้านของจันทบุรี

3(2-2-5)

Singing Popular Songs and Chanthaburi Folk Songs

การร้องเพลงและฝึกปฏิบัติขับร้องบทเพลงสมัยนิยมและเพลงพื้นบ้านของจันทบุรี

Singing and practice singing with popular songs and folk songs of Chanthaburi

0266007

กระบวนการคิดในสังคมสมัยใหม่

3(3-0-6)

Mindset In the Modern Society

แนวคิด การคิดขั้นพื้นฐาน การคิดขั้นสูง กระบวนการคิดในสังคมสมัยใหม่ความคิดแบบเติบโตความเข้าใจชีวิต ความสามารถในการเผชิญปัญหา และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกระบวนการคิดให้สอดคล้องกับบริบทสังคมสมัยใหม่

Concept Basic thinking, Advanced thinking, Cognitive in modern society, Growth mindset, Understanding of life, Adversity skills, Change behavior cognitive conforms to the modern society.

2.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต
0266014	ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน	3(3-0-6)

H.M. King Bhumibol Adulyadej's Philosophy for Sustainable Development

การเรียนรู้ศาสตร์พระราชานี้ ในมิติต่าง ๆ เช่น มิติเข้าใจ เข้าถึง พัฒนา มิติภูมิสังคม มิติหลักการทรงงาน 27 ข้อ หลักการปกครองโดยหลักพุทธธรรม และมิติการสร้างคนด้วยการศึกษาและการเรียนรู้ เป็นต้น แนวทางพระราชดำริในการพัฒนาประเทศ โครงการพระราชดำริต่าง ๆ โครงการพระราชดำรินันทบุรี เป็นต้นที่แก้ปัญหาให้กับราษฎร ตามพระบรมราโชวาทและพระราชดำรัส ของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศรมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการศึกษาดูงานโครงการพระราชดำรินในจังหวัดจันทบุรีที่นำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

Students study King Rama IX, otherwise known as H.M. Bhumibol Adulyadej's, work. His Majesty's work is studied in each aspect such as understanding, achieving and developing, His Majesty's 27 work ethics, educating people and creating learning through experience, etc. Also, they study Royal Projects which helped solve people's problems, Royal Guidance, Royal Speech and Sufficiency Economy Philosophy. Students will be able to demonstrate familiarity with all The Royal Projects in Chanthaburi Province.

0266015	การเมืองการปกครองไทย Thai Politics and Governance	3(3-0-6)
---------	--	----------

ความรู้พื้นฐานการเมืองและการปกครอง สถาบันพระมหากษัตริย์ของไทย ความสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับสังคม สถาบันการเมือง กระบวนการทางการเมือง หลักธรรมาภิบาล การมีคุณธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต ต่อหน้าที่ ตรงต่อเวลา มีวินัย การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นตามสิทธิทางการเมืองและเสรีภาพตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พัฒนาการของแนวคิดและการวิเคราะห์ประชาสังคม ความเคลื่อนไหวของประชาสังคมไทย หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วิเคราะห์ปัญหาการเมืองการปกครอง รวมถึงแนวโน้มการเมืองการปกครองของไทยในอนาคต

Fundamental knowledge of politics and government; the monarchical Institution of Thailand; state and society relationship; political institutions; morals and ethics of politicians; principles of good governance; the constitutional rights and freedom of citizens of the Kingdom of Thailand; the development of concept and analyses of civil society; movement of Thailand's civil society; sufficiency economy philosophy; the analyses of political problems including the future trends of politics of Thailand.

0266016	การเรียนรู้ชุมชนเชิงสร้างสรรค์ Creative Community Learning	3(2-2-5)
---------	---	----------

ความเข้าใจความหมาย ชุมชน ลักษณะ องค์ประกอบ การก่อตัวของความเป็นชุมชน ประเภทชุมชน หน้าที่ของชุมชน แนวคิดการเรียนรู้ชุมชน จุดมุ่งหมาย ความสำคัญ แนวทางการเรียนรู้ชุมชน

0266019

ภูมิคุ้มกันการทุจริต

3(3-0-6)

Anti-Corruption Immunity

ความหมายและประเภทของการทุจริต ความแตกต่างระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม สภาพและผลเสียที่เกิดขึ้นจากปัญหาการทุจริต แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการทุจริตในประเทศไทย เสริมสร้างความตระหนักในคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริต ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของพลเมืองและความรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริตและการนำหลักธรรมาภิบาลมาปรับใช้ในการบริหารจัดการในการดำรงชีวิตและการทำงาน

Meaning and kinds of corruption, self-interest and common-interest differences, conditions and damage consequences of corruption problems, concepts, theories and methods of corruption prevention Thailand. Enhancing moral, ethic, honesty realization and understanding roles and duties of citizen, social responsibility towards anti-corruption and applying good governance in living and working management.

0266020

วิถีไทยก้าวไกลสู่อาเซียน

3(3-0-6)

Thai Way Advances Towards ASEAN

ความเข้าใจสังคมรับผิดชอบต่อหน้าที่ มีจิตสาธารณะ เข้าใจวัฒนธรรมที่หลากหลายในอาเซียน ปัญหาสังคม เศรษฐกิจ การเมือง พัฒนาการความร่วมมือของประชาคมอาเซียน ความร่วมมือทางเศรษฐกิจ ปัญหาความขัดแย้งในอาเซียน บทบาทด้านการต่างประเทศของไทยในประชาคมอาเซียน ทั้งมิติการเมือง เศรษฐกิจสังคม วัฒนธรรมภูมิปัญญาและการสื่อสาร ผลกระทบนโยบายของประชาคมอาเซียนที่มีต่อพัฒนาการทางสังคมและเศรษฐกิจของไทย

Understanding of different societies, responsibilities, public mind and cultures in ASEAN, problems in society, economy and politics, ASEAN cooperation development, economic cooperation, ASEAN controversial problems, Thailand's roles in foreign affairs in ASEAN including political, socioeconomic, cultural, local wisdom and communication aspects, and impacts of ASEAN policies towards Thai social and economic development.

0266021

เศรษฐกิจนำรู้ในยุคดิจิทัล

3(3-0-6)

Economic Knowledge in the Digital Age

แนวคิดและกิจกรรมทางเศรษฐกิจ การซื้อ การขาย และการแลกเปลี่ยนในยุคดิจิทัล เศรษฐกิจภาคเอกชน ความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ เศรษฐกิจโลก และบทบาทของรัฐในการแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ การเสริมสร้างความรอบรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์และการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้

Concepts and economic activities, buying, selling, and exchanging in the digital age, private sector economy, international economic cooperation, global economy, and roles of the state in solving economic problems, enhancing artificial intelligence literacy, and improving learning efficiency.

0266028

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น
The Basics of Data Analytics

3(2-2-5)

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูลสารสนเทศทางธุรกิจและปัญญาประดิษฐ์ ทฤษฎีกรอบแนวคิด CRISP-DM การฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นร่วมกับปัญญาประดิษฐ์ ในการเตรียมข้อมูล และการพยากรณ์ การสกัดข้อมูลเชิงลึก การนำเสนอผลการวิเคราะห์ด้วยกราฟและแผนภูมิที่เหมาะสมเชิงธุรกิจ การปลูกฝังจรรยาบรรณและความปลอดภัยในการใช้ข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ การจัดทำโครงการในการแก้ไขปัญหาทางธุรกิจ

Fundamental business data, information systems, artificial intelligence principles, and CRISP-DM theoretical framework, practical application of analytical tools with AI integration for data preparation, filtering, and analysis, creation of business-appropriate visualizations through graphs and charts, cultivation of ethical standards and security practices in data and AI utilization, completion of capstone projects addressing real business challenges through applied methodologies.

0266029

ชีวิตและความตาย
Life and Death

3(2-2-5)

หลักคำสอนของแต่ละศาสนาที่เกี่ยวกับชีวิตและความตาย ของคนทั่วไปทั้งในประเทศต่างประเทศ รวมทั้งความตายของแต่ละศาสนาและชาติพันธุ์ โดยเน้นศึกษาโลกทัศน์ และชีวทัศน์ของแต่ละศาสนา โดยเฉพาะศาสนาพุทธเกี่ยวกับชีวิตและความตาย เช่น เรื่อง ชั้น 5 ไตรลักษณ์ กรรมและสังสารวัฏ วิธีการปฏิบัติต่อชีวิตและความตาย เช่น หลักความไม่ประมาทในการดำเนินชีวิต หลักการเตรียมตัวตายอย่างมีสติ แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นมาของชีวิตในอดีตชาติ ชีวิตใกล้ตาย ชีวิตหลังความตาย การเตรียมตัวตาย รูปแบบการตายที่ดี ประเพณี เกี่ยวกับความตาย และวิธีการปลอบโยนให้กำลังใจแก่ผู้ประสบความสูญเสีย

Doctrines of each religion, life and death of people in Thailand and foreign countries, studying death in each religion and ethnicity, revising worldview and biosphere of each religion, life and death in Buddhism, Pancakkhandha or five aggregates, Tilakkhana or the three characteristics, Karma and Samsara or the wheel of rebirth, how to treat life and death, principles of non-negligence in life, principles of preparing to die consciously, concepts of historical life in the previous life, near-death experiences, life after death, preparing for passing away, good death patterns, death's tradition, methods of comforting and encouraging those suffering from loss.

3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต
 3.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต
0366001	การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม Creativity and Innovation	3(3-0-6)

แนวคิด หลักการ ทฤษฎีและความสำคัญของการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม กระบวนการและเทคนิคการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การใช้เทคโนโลยีในการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมที่มีประโยชน์ ความรอบรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ การประยุกต์ใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ในการเสริมกระบวนการคิดสร้างสรรค์ แนวคิดด้านจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อผลกระทบ การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยในการสร้างสรรค์นวัตกรรม

Concepts, principles, theories and the importance of creative thinking and innovation, thinking process, techniques for developing creative thinking, using technology to design, create and develop innovations for utilization, artificial intelligence literacy, the application of artificial intelligence tools to enhance creative thinking processes, with ethical awareness and responsibility for their impacts, and the safe use of technology in innovative creation.

0366002	การเกษตรตามแนวพระราชดำริ Royal Initiation for Agriculture	3(3-0-6)
---------	--	----------

ความสำคัญของการเกษตร ปัญหาทางด้านการเกษตร แนวพระราชดำริในการพัฒนาทางการเกษตร ในด้านพืช ดิน น้ำ ป่า ปศุสัตว์ ประมง และสิ่งแวดล้อม ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรทฤษฎีใหม่ และการประยุกต์ใช้ในระบบเศรษฐกิจครัวเรือนและชุมชนเพื่อสืบสาน รักษา ต่อยอดพระราชปณิธานของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตรรัชกาลที่ 9

Importance of agriculture, problems of agriculture, the royal initiation for agricultural development including plant, soil, water, forest, livestock, fishery and environmental resources, the philosophy of Sufficiency Economy, new theory of agriculture and application for economics, households and communities in order to continue, preserve and build upon the royal ideas of King Rama IX.

0366003	อัญมณีและเครื่องประดับในชีวิตประจำวัน Gems and Jewelry in Daily Life	3(3-0-6)
---------	---	----------

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอัญมณีและเครื่องประดับ ความหมาย ความสำคัญ ประวัติความเป็นมา ประเภทของอัญมณีและเครื่องประดับ โลหะมีค่า การตรวจสอบเบื้องต้น การประเมินคุณภาพการเลือกซื้อและการดูแลรักษาอัญมณีและเครื่องประดับ

Basic knowledge of gemstones and jewelry, definition, importance, history, types of famous gems and jewelry, precious metals, initial inspection, quality assessment, concepts of buying and caring of gems and jewelry.

0366004

การใช้เทคโนโลยีในยุคดิจิทัล

3(2-2-5)

Technology Literacy in the Digital Age

แนวคิดเกี่ยวกับยุคดิจิทัล การใช้งานดิจิทัล การใช้งานอินเทอร์เน็ต การประยุกต์ใช้ดิจิทัลในสำนักงานและชีวิตประจำวัน การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ การสร้างสื่อดิจิทัล การใช้งานเพื่อความมั่นคงปลอดภัย กฎหมายและจริยธรรมดิจิทัล แนวคิดด้านปัญญาประดิษฐ์ ทักษะการใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ ตระหนักรู้ถึงหลักการจริยธรรมประเด็นความลำเอียงและความปลอดภัยในการใช้ปัญญาประดิษฐ์

Concepts of the digital era, digital applications and internet utilization, integration of digital technologies in professional and personal contexts, collaborative online methodologies, digital media development, cybersecurity implementation, digital legal frameworks and ethical considerations, artificial intelligence principles, proficiency in artificial intelligence tool applications, and critical awareness of ethical standards concerning algorithmic bias and safety protocols in artificial intelligence deployment.

0366005

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

3(3-0-6)

Electronic Commerce

ระบบและประเภทการค้าอิเล็กทรอนิกส์การรับ-จ่ายเงินผ่านอินเทอร์เน็ต ระบบความปลอดภัยการตลาดอิเล็กทรอนิกส์กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ปัญหาและอุปสรรคของการค้าอิเล็กทรอนิกส์ วิเคราะห์กรณีศึกษา ประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ประกอบการตัดสินใจทางธุรกิจในการจำลองธุรกิจ แนวคิดด้านจริยธรรมในการใช้ปัญญาประดิษฐ์โดยเน้น ความรับผิดชอบความปลอดภัย และความเป็นธรรมทางดิจิทัล

Electronic commerce systems and types, internet payment processing, security frameworks, digital marketing strategies, relevant legal regulations, challenges and barriers analysis, case study evaluation, artificial intelligence implementation for business decision-making simulation, ethical artificial intelligence cultivation emphasizing digital responsibility, safety protocols, and fairness principles in technological advancement.

0366006

พืชพรรณเพื่อสุขภาพ

3(3-0-6)

Plants for Health

สืบค้น วิเคราะห์ ทฤษฎีเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์เบื้องต้นของพืช คุณค่าของพืชพรรณในชีวิตประจำวันด้านโภชนาการ การใช้พืชเป็นยาสมุนไพร ยาสมุนไพรกับภูมิปัญญาไทย ตัวอย่างตำรับยาสมุนไพรไทย สมุนไพรพื้นบ้านจันทบุรี เรียนรู้สารเคมีสำคัญในพืชการใช้สมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม ยาสมุนไพรกับการรักษาโรคอุบัติใหม่ แนวโน้มของการพัฒนาด้านธุรกิจสมุนไพรไทยและสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย

Search, analyze, theories about basic plant science, the value of plants in daily nutrition, use of plants as herbal medicines, herbal medicine and Thai wisdom, examples of Thai herbal medicine recipes, Chanthaburi local herbs, learn about the essential chemicals in plants, using herbs for health and beauty, herbal medicine and the treatment of

emerging diseases, the trend of the development of Thai herbal business and can access information through a variety of methods.

0366007 **วิทยาศาสตร์กับปัญญาประดิษฐ์** **3(3-0-6)**
Science and AI

การใช้ประโยชน์จากปัญญาประดิษฐ์ในงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรียนรู้การฝึกสติเพื่อรับมือกับข่าวสารที่เกิดจากความลำเอียงหรืออคติของผู้สร้างหรือผู้ใช้ปัญญาประดิษฐ์เสริมสร้างทักษะ ด้านการตัดสินใจ การคิดวิเคราะห์ ด้านความฉลาดทางอารมณ์ และด้านความยืดหยุ่น เพื่อใช้สำหรับทำงานร่วมกับปัญญาประดิษฐ์

Benefits of artificial intelligence in the fields of science and technology, mindfulness to cope with biased or prejudiced AI-generated news, decision-making and analytical skills, emotional intelligence, and adaptability for collaboration with artificial intelligence.

0366008 **สมาธิและคุณภาพชีวิต** **3(3-0-6)**
Meditation and Quality of Life

ความรู้พื้นฐาน ความหมาย ความสำคัญของการทำสมาธิ ประเภทและระดับของสมาธิ ลักษณะของการทำสมาธิ วิธีการ ขั้นตอน ลักษณะอาการต่อต้านสมาธิและวิธีการแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น ในการปฏิบัติสมาธิ ประโยชน์ของสมาธิ การนำสมาธิไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต องค์ประกอบของคุณภาพชีวิต อาหารเสริมสร้างสุขภาพ อาหารสำหรับบุคคลแต่ละวัย อาหารควบคุมน้ำหนัก การเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์อาหารปรุงสำเร็จรูป และการสุขาภิบาลอาหาร

Basic knowledge, definition, importance of meditation, types and levels of meditation, methods, nature of meditation, procedures, symptoms of meditation resistance and solutions to problems of the obstacles occurred during meditation practice, advantage of meditation, application of meditation in developing quality of life, elements of quality of life, healthy food, food for different ages, food for weight control, selection of ready meals and instant food consumption and food cleanliness.

0366009 **ผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล** **3(3-0-6)**
National Marine Benefits

ผลประโยชน์ที่ประเทศไทยพึงได้รับจากทะเลหรือเกี่ยวเนื่องกับทะเลทั้งภายในน่านน้ำไทยหรือน่านน้ำอื่น ๆ รวมถึงชายฝั่งทะเล เกาะ พื้นดินท้องทะเล ได้พื้นดินท้องทะเล หรืออากาศเหนือท้องทะเลทั้งนี้ไม่ว่ากิจกรรมใดในทุก ๆ ด้าน เช่น ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมทางทะเล การขนส่ง การท่องเที่ยว ความมั่นคง ความสงบเรียบร้อย หรืออื่น ๆ

Benefits that Thailand receive from the sea, or in connection with the sea, both of within Thai waters or other waters, including coastlines, islands, seabed or under the seabed, the air above the sea. All activities in every aspect, such as natural resources, marine environment, transportation, tourism, security, public order, or others.

3.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

3 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต
0366017	การคิดและการตัดสินใจ	3(2-2-5)

Thinking and Decision Making

การคิดเชิงตรรกศาสตร์และการให้เหตุผล อัตราส่วนและสัดส่วน ร้อยละ ลำดับและอนุกรม วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น กระบวนการตัดสินใจ ความน่าจะเป็นและการประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

Logical thinking and reasoning, ratios and proportions, percent, sequence and serial, fundamental data analysis, decisions-making processes, probability and application to solve problems in daily life.

0366018	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)
---------	---------------------------	----------

Mathematics in Daily Life

วิธีการให้เหตุผลและตรวจสอบความสมเหตุสมผล การใช้เครื่องคำนวณ ดอกเบี้ย การซื้อเงินผ่อน การเช่าซื้อ บำเหน็จ ตัวแทน และนายหน้า การจำนอง การจำนำ และการขายฝาก

Reasoning and validation methods, calculators using for interests, credits, leasing, pension, agents and brokers, the mortgage and pledge.

0366019	การคิดเชิงเหตุผล	3(2-2-5)
---------	------------------	----------

Logical Thinking

วิเคราะห์ ออกแบบ แสดงวิธีการคำนวณตามลำดับขั้นการดำเนินการตัวเลข สัดส่วน ร้อยละ การแก้โจทย์ปัญหา การให้เหตุผล การให้เงื่อนไขเชิงภาษา เชิงสัญลักษณ์ และแบบรูปในการอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การวิเคราะห์แนวทางการแก้ปัญหา การเลือกใช้แนวทางได้อย่างเหมาะสม วิเคราะห์และอธิบายข้อมูลข่าวสารในโลกปัจจุบันและการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลได้

Analysis, design, computation methods in the order of numerical operations, proportion, percentage, problem-solving, reasoning, linguistic conditional and pattern in describing phenomena that occur in daily life problem-solving analysis, choosing the right approach to analyze and explain information in today's world and make informed decisions.

0366020

คณิตศาสตร์เพื่อฝึกทักษะทางปัญญา

3(2-2-5)

Mathematics for Cognitive Skill

ความรู้ความสามารถทั่วไปและเข้าใจปัญหาทางคณิตศาสตร์ในเรื่อง ลำดับและอนุกรม อัตราส่วนและสัดส่วน ร้อยละ ตัวหารร่วมมาก ตัวคูณร่วมน้อย เศษส่วนและทศนิยม การหาพื้นที่และปริมาตร การอ่านตาราง กราฟ และแผนภูมิ การแก้โจทย์ปัญหาทั่วไป

General knowledge and intelligence in mathematics about sequences, series, ratios and proportions, greatest common divisors, least common multiples, fractions and decimal, the area and volume findings, tables, graph and chart reading and common problems solving.

0366021

การสำรวจความคิดเห็นและการนำเสนอข้อมูล

3(2-2-5)

Poll and Presentation

ร้อยละ อัตราส่วน สัดส่วน การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางการวัดตำแหน่งที่ข้อมูล การวัดการกระจาย เทคนิคการเลือกตัวอย่างเบื้องต้น การทำโพล การใช้โปรแกรมประยุกต์ในการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การนำเสนอข้อมูล ความรู้เบื้องต้นและจริยธรรมเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ ประเภทและผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์ การใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อออกแบบสื่อประกอบการนำเสนอ

Percentage, ratio, proportion, measure of central tendency, measure of relative standing, measure of dispersion, basic sampling technique, conducting a poll, use of applied program for basic data analysis, introduction, ethics, classification, and impacts of artificial intelligence and, AI tools for designing presentation media.

ภาคผนวก ค

คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะด้าน

1. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า		97 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาชีพครู		39 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต
1051201	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teacher	3(2-2-5)

วิเคราะห์ แก้ปัญหา ประยุกต์ สนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดการพฤติกรรมผู้เรียน พัฒนาและส่งเสริมผู้เรียนตามศักยภาพแต่ละช่วงวัย โดยใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางจิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาการแนะแนว สามารถใช้เครื่องมือทางจิตวิทยาในการรู้จักและดูแลช่วยเหลือผู้เรียน ด้วยกระบวนการแนะแนวและให้คำปรึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ ป้องกัน แก้ไขและส่งเสริมผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล พัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบตามหลักการแนะแนวและการให้ การปรึกษา สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมพัฒนา ดูแลช่วยเหลือผู้เรียน ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถใช้ระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียนเพื่อแก้ปัญหาผู้เรียนได้

Analyze, solve problems, apply, support learning activities manage student behavior; develop and support learners according to their potential in each age range, apply principles, concepts, theories in developmental psychology, educational psychology, guidance psychology; able to use psychological tools to recognize and support learners through effective guidance and counseling processes; prevent, correct and encourage learners with regard to individual differences, systematically develop the quality of learners based on guidance and counseling principles; able to provide feedback to student, parents and related parties to promote, develop and help learners to have a good quality of life; can use the student support system to solve student problems.

1031304	กลยุทธ์การสื่อสารในยุคดิจิทัลสำหรับครู	3(2-2-5)
	Communication Strategies in Digital Age for Teachers	

วิเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎี กลยุทธ์การใช้วาทวิทยาสำหรับครู เทคนิควิธีการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารยุคดิจิทัล ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับบริบทและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ฝึกปฏิบัติทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ภาษาท่าทาง เพื่อการสื่อสารในชั้นเรียนและการพัฒนาผู้เรียน รับรู้และพัฒนาตนเองให้ทันสมัยและรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่ ยอมรับภาษาและวัฒนธรรมที่หลากหลายในวิชาชีพครู

Analyze principles, concepts, theories, rhetoric strategies for teachers, techniques for using information technology in communication in the digital age. Apply using technology to support communication appropriately in accordance with the contexts and individual differences of learners. Practice listening, speaking, reading, writing skills and gestures to classroom communication, and student development. Become more self-aware

evaluating results, providing feedback; to be consistent and up-to-date with the changes in learning behavior of learners in the 21st century and reporting on learner learning evaluation, and applying the evaluation results to solving problems, and develop teaching and learning.

1032201 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ 3(2-2-5)

Innovation and Information Technology for Learning Management

ประยุกต์ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง จรรยาบรรณ และการวิเคราะห์ปัญหาการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศ การรู้เท่าทันในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและแนวโน้มของเทคโนโลยีอุบัติใหม่สามารถเลือก ออกแบบ สร้าง นำไปใช้ และประเมินนวัตกรรมการเรียนรู้ มีความเป็นครูนวัตกรรม สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม ทันสมัยต่อความเปลี่ยนแปลง และมีความเป็นพลเมืองดิจิทัล

Applying principles, concepts, theories related to innovation and information technology for learning management, laws related to ethics and problem analysis of technology use and innovation in education, information technology, digital literacy and trends of emerging technologies in order to be able to choose, design, create, apply and evaluate media and learning and learning management appropriately, be a teacher able to manage learning appropriately and become a digital citizen.

1012202 การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา 3(2-2-5)

School Management and Educational Quality Assurance

วิเคราะห์บริบท นโยบาย ยุทธศาสตร์ทางการศึกษา หลักการ แนวคิดทฤษฎีการบริหารจัดการสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา การบริหารจัดการระบบสารสนเทศ ภาวะผู้นำทางการศึกษา มนุษยสัมพันธ์ สื่อสารองค์กร ทำงานเป็นทีม แนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ประยุกต์เชื่อมโยงและสะท้อนคิดเชิงสร้างสรรค์การบริหารจัดการกับการประกันคุณภาพการศึกษา ระบบการประกันคุณภาพภายในและภายนอก การตรวจสอบ กำกับ ติดตาม การจัดทำโครงการพัฒนาสถานศึกษาและการประเมินโครงการ

Design and manage natural learning in major fields that can develop learners to be intellectual, cognitive and innovative, promote learning, empathize and accept individual learners' differences, organize activities and create a learning atmosphere. Learn to make learners happy in learning, aware of the health of learners, Organize activities and create a learning atmosphere for learners to be happy in learning, be aware of the health of learners, integrate knowledge course content, curriculum, teaching science, philosophy of sufficiency economy and holistic digital technology, application of knowledge about learning theory, innovative learning management to develop skills in the 21st century, class management class atmosphere media and learning resources in local communities, assessment of student learning, inclusive education, design and writing of learning management plans, micro-teaching practices.

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้สื่อและเทคโนโลยี การวัดและประเมินผลตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ในรายวิชาเฉพาะ ด้าน ออกแบบการจัดการบรรยากาศชั้นเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสุข จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลหรือนวัตกรรมทางการศึกษาที่ทันสมัย บริหารจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน วิเคราะห์และนำเสนอแนวทางในการพัฒนาตนเองให้มีความเป็นครูมืออาชีพที่เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง ทั้งทางด้านศาสตร์วิชาชีพครูและศาสตร์สาขาวิชาเอก

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.

1003801

ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3

2(90)

Internship 3

ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีคุณธรรมและจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ออกแบบการจัดการบรรยากาศชั้นเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสุข จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลหรือนวัตกรรมทางการศึกษาที่ทันสมัย ร่วมมือกับผู้ปกครองในการพัฒนาและมุ่งมั่นในการแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้วยกระบวนการศึกษาผู้เรียนเป็นรายกรณี สะท้อนผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตนเองได้อย่างชัดเจน จากการศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ โครงการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม อนุรักษ์ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นและนำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

Practice teaching in educational institutions, behave as a good example with morality and conduct according to professional ethnics, design a class atmosphere that encourages students to learn and be happy, organize learning activities that encourage students to create advanced thinking processes by applying digital technology or modern educational innovations, collaborate with parents to develop and strive to solve students' problems to have the desirable characteristics with the process of case study; the correct research methodology, clearly reflecting the changes that have occurred to students

themselves from participating in activities that promote professional progress, projects related to promoting conservation of culture and local wisdom and bringing results from learning in educational institutions to evaluate after action review (AAR) reflecting on an individual basis, and exchange knowledge in the form of professional learning community (PLC) to develop oneself to keep up with changes.

1004801

ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4

6(270)

Internship 4

ปฏิบัติงานในหน้าที่ครู ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีคุณธรรมและจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความสุข เกิดกระบวนการคิดขั้นสูงและนำไปสู่การเป็นนวัตกรรมโดยออกแบบนวัตกรรมทางการศึกษาที่ทันสมัย ประยุกต์ใช้และเชื่อมโยงหลักการบริหารจัดการกับการประกันคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับสถานศึกษาแต่ละระดับ บูรณาการบริบทชุมชนเข้ากับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชนในการพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้วยกระบวนการวิจัยที่ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย สะท้อนผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตนเองได้อย่างชัดเจน จากการเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ โครงการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม อนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นและนำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

Work in teacher duties, behave as a good example with morality and conduct according to professional ethics, make learners are happy and have advanced thinking process and leading them to be innovators by designing modern educational innovations. applied to link management with educational quality assurance in accordance with each level of educational institution. integrated in community context with learning activities in and out of the classroom, create a network of cooperation with parents and communities to develop, promote professional progress and solve students' problems with desirable characteristics with the correct research process according to the research methodology, clearly reflecting the changes that have occurred to themselves from participation and participate in projects related to promoting conservation of culture and local wisdom; bringing results from learning in educational institutions to evaluate after action review (AAR) reflecting on an individual basis, and exchange knowledge in the form of professional learning community (PLC) to develop oneself to keep up with changes.

1.2 กลุ่มวิชาชีพอเอก		58 หน่วยกิต
1.2.1 วิชาเอกบังคับ		30 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต
4091101	หลักการทางคณิตศาสตร์ Principles of Mathematics	3(3-0-6)
	ธรรมชาติและโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ ตรรกศาสตร์ และระเบียบวิธีพิสูจน์และการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับจำนวน เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน Nature and structure of mathematics, logics, methods of mathematical proof and reasoning on number, set, relation and function.	
4091104	ระบบจำนวน Number System	3(3-0-6)
	ที่มา สมบัติ และทฤษฎีบทเกี่ยวกับจำนวนธรรมชาติ จำนวนเต็ม จำนวนตรรกยะ จำนวนอตรรกยะ จำนวนจริง และจำนวนเชิงซ้อน Source, properties and theorems of natural number, integer number, rational number, irrational number, real number and complex number.	
4091102	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(3-0-6)
	ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันหนึ่งตัวแปร อนุพันธ์ของฟังก์ชันปริยาย การประยุกต์อนุพันธ์ หลักเกณฑ์ของโลปีตาล ปริพันธ์ เทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ การประยุกต์ของปริพันธ์ Limit and continuity of functions, derivative of a single variable functions, derivative of implicit functions; applications of derivative, L'Hopital's rule, integrals, integral techniques, improper integrals, applications of integral.	
4091103	แคลคูลัส 2 Calculus 2	3(3-0-6)
	ลำดับและอนุกรม อนุกรมอนันต์ การทดสอบการลู่เข้า อนุกรมกำลัง ปริพันธ์สองชั้น อนุพันธ์ย่อย สมการเชิงอนุพันธ์สามัญเบื้องต้น Sequences and series, infinite series, convergence tests; power series, double integrals, partial derivatives, preliminary ordinary differential equations.	
4092101	ทฤษฎีเซต Set Theory	3(3-0-6)
	การสร้างทฤษฎีเซตโดยอาศัยระบบสัจพจน์ของการเลือก เซตอันดับ เซตอันดับได้บางส่วน จำนวนเชิงการนับ จำนวนเชิงอันดับที่ ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน การเขียนกราฟของความสัมพันธ์และฟังก์ชัน Construction of set theory by axiomatic system, axiom of choices, ordered sets, partially ordered set, cardinal numbers, ordinal numbers, relation and function, graphs of relation and function.	

4092102 **ทฤษฎีจำนวน** 3(3-0-6)

Number Theory

การหารลงตัว จำนวนเฉพาะ ตัวหารร่วมมาก ตัวคูณร่วมน้อย ทฤษฎีบทหลักมูลของเลขคณิต สมภาค สมการไดโอแฟนไทน์ ฟังก์ชันในทฤษฎีจำนวน

Divisibility, prime numbers, greatest common divisor, least common multiple, fundamental theorem of arithmetic, congruence, Diophantine equations, functions in number theory.

4093104 **เรขาคณิตพื้นฐาน** 3(3-0-6)

Fundamentals of Geometry

โครงสร้างเรขาคณิตของยูคลิด พัฒนาการเรขาคณิตของยูคลิด เรขาคณิตสำหรับการศึกษาระดับพื้นฐาน โปรแกรมสำเร็จรูปทางเรขาคณิต เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

Euclidean geometric structure, development of Euclidean geometry, geometry for basic education, package program geometry, applications of learning management in basic education.

4093101 **พีชคณิตเชิงเส้น** 3(3-0-6)

Linear Algebra

เมทริกซ์ ตัวกำหนด ระบบสมการเชิงเส้น การดำเนินการขั้นมูลฐาน ปริภูมิเวกเตอร์ ปริภูมิย่อย หลัก การแปลงเชิงเส้น ค่าลักษณะเฉพาะและเวกเตอร์ลักษณะเฉพาะ

Matrices; determinants, linear equation systems, elementary operations, vector spaces; subspaces, basis; linear transformations, eigenvalues, eigenvectors.

4093102 **ความน่าจะเป็นและสถิติ** 3(3-0-6)

Probability and Statistics

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่าย ความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง และการแจกแจงของตัวอย่างสุ่ม และการประมาณค่า

Basic knowledge of statistic, simple data analyze, probability, probability distribution of random variations, non-continuous and continuous distribution, random sample distribution and Estimation.

4093103 **พีชคณิตนามธรรม** 3(3-0-6)

Abstract Algebra

การดำเนินการทวิภาค กรุป กรุปย่อย กรุปการเรียงสับเปลี่ยน กรุปสมมาตร ทฤษฎีบทสมมูลฐานของกรุป ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับริง ฟิลด์และการประยุกต์

Binary operation, groups, subgroups, permutation groups, symmetric groups, groups isomorphism theorem, introductory to rings, fields and application.

1.2.2 วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า

28 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต
4091201	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3(3-0-6)

Fundamental Mathematics

พื้นฐานเกี่ยวกับจำนวนจริง การแก้สมการและอสมการ ฟังก์ชันเลขชี้กำลัง ฟังก์ชันลอการิทึม เบื้องต้น ฟังก์ชันตรีโกณมิติเบื้องต้น และเนื้อหาคณิตศาสตร์ต่าง ๆ

Fundamental of real number, solving equations and inequalities, exponential function, logarithmic function, trigonometric function and etc.

4092201	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	3(2-2-5)
	Digital Technology for Mathematical Learning Management	

เทคโนโลยีดิจิทัล โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ เพื่อสร้างสื่อการเรียนรู้และประยุกต์ใช้ ประกอบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

Digital technology and mathematical software to create media, apply the knowledge to mathematics learning management for basic education.

4092202	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	3(3-0-6)
	Ordinary Differential Equations	

สมการเชิงอนุพันธ์ สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง และการประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์อันดับสูง ระบบสมการเชิงอนุพันธ์และการแปลงลาปลาซ

Differential equations, first Order differential equations and applications, higher order differential equations, system of differential equations and Laplace transforms.

4092203	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	3(2-2-5)
	Mathematical Learning Management	

หลักสูตรคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การออกแบบและฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้เรื่อง จำนวน พีชคณิต การวัด เรขาคณิต สถิติ และความน่าจะเป็น โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัย เทคนิคการสอนคณิตศาสตร์ด้วยสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย รวมทั้งทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ สามารถออกแบบ วัด และประเมินผลการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้

Mathematics curriculum for basic education, design and practice of learning management in following topic: numbers, algebra, measurement, geometry, statistics and probability, using a modern learning management model techniques for teaching mathematics with a variety of learning media, include mathematical skills and processes, design measurement and evaluation for mathematics learning management.

เรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา การสร้างแบบวัดประเมินผลการเรียนรู้ และการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) สำหรับการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา พร้อมทั้งจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาผ่านการปฏิบัติควบคู่กับการพัฒนาทักษะการคิด ตั้งคำถาม แก้ปัญหาและการหาข้อมูลและวิเคราะห์ข้อค้นพบหรือนวัตกรรมใหม่

Search, analysis and summary for how to learning management for STEM education according to the IPST guidelines in all 6 steps including 1) define problem, 2) information gathering and idea to develop possible solutions, 3) design solution, 4) plan and making, 5) testing assessment and improvement, 6) present how to problem solving or problem solving results or innovation development results, design learning activities for STEM Education, to develop lesson plans for STEM Education, to develop measurement and evaluation of learning outcomes and feedback for learning management for STEM Education. To organize activities for STEM Education.

4093208 **กำหนดการเชิงเส้น** **3(3-0-6)**

Linear Programming

กำหนดการเชิงเส้น ปัญหากำหนดการเชิงเส้น การหาผลเฉลยโดยกราฟ ระเบียบวิธีซิมเพลกซ์ ปัญหาคู่กัน กำหนดการเชิงจำนวนเต็ม การประยุกต์ของกำหนดการเชิงเส้นกับปัญหาต่าง ๆ

Linear programming, linear programming problems, solving solutions by graph, simplex method, dual problems, integer programming and application with other problems.

4094208 **สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย** **3(3-0-6)**

Partial Differential Equations

สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์อันดับสอง สมการเชิงอนุพันธ์เชิงวงรี สมการเชิงอนุพันธ์เชิงไฮเพอร์โบลลา สมการเชิงอนุพันธ์เชิงพาราโบลลา อินทิกรัลของอนุพันธ์

Ordinary differential equations, first order differential equations, second order differential equations, elliptic differential equations, hyperbolic differential equations, parabolic differential equations, integral of derivative.

4093209 **แคลคูลัสขั้นสูง** **3(3-0-6)**

Advance Calculus

ลำดับและอนุกรมของฟังก์ชัน ฟังก์ชันพิเศษ ฟังก์ชันของตัวแปรหลายตัว อินทิกรัลตามเส้น อินทิกรัลตามผิว การทดสอบการลู่เข้าของอินทิกรัลไม่ตรงแบบ

Order and series of functions, special functions, functions of multiple variables, linear integral, surface integral, and convergence test of the improper integral.

4094209 **คณิตศาสตร์เพื่อความเป็เลิศ** **3(3-0-6)**

Mathematics for Excellence

วิธีการแก้ปัญหากระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศ ฝึกปฏิบัติการแก้ โจทย์ปัญหาที่สลับซับซ้อนของข้อสอบต่าง ๆ ในระดับชาติและนานาชาติ

Solving mathematical thinking processes in pursuit of excellence, practice solving complex problems in national and international exams.

2. ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (CLOs)
กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO)

2.1 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (CLOs)
กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) กลุ่มวิชาชีพครู

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	TP_PLO 1		TP_PLO 2		TP_PLO 3	
	TP_PLO 1.1	TP_PLO 1.2	TP_PLO 2.1	TP_PLO 2.2	TP_PLO 3.1	TP_PLO 3.2
1051201 จิตวิทยาสำหรับครู CLO 1 นักศึกษาสามารถประยุกต์องค์ความรู้ ทฤษฎีการเรียนรู้ แนวทางจิตวิทยาทางการศึกษามาใช้ในการจัดกระบวนการ เรียนรู้ตามพัฒนาการของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย	✓	✓				
CLO 2 นักศึกษาสามารถช่วยเหลือผู้เรียนตามแนวทางจิตวิทยา การให้การปรึกษาจัดบริการแนะแนวในสถานศึกษา และ ออกแบบการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่สอดคล้องกับพัฒนาการ ตามแต่ละช่วงวัย สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้ปกครองและ ผู้เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความร่วมมือในการพัฒนาผู้เรียน	✓					
CLO 3 นักศึกษาสามารถใช้เครื่องมือทางจิตวิทยา ในการวัดและ ประเมินเพื่อใช้ในการดูแลช่วยเหลือผู้เรียนด้วยกระบวนการแนะ แนวและให้คำปรึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ		✓				
CLO 4 นักศึกษาสามารถช่วยเหลือผู้เรียนด้วยความตระหนักใน คุณค่า คุณธรรม จริยธรรม ความเสียสละ และความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ตรงต่อเวลาและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและ สังคม				✓		

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	TP_PLO 1		TP_PLO 2		TP_PLO 3	
	TP_PLO 1.1	TP_PLO 1.2	TP_PLO 2.1	TP_PLO 2.2	TP_PLO 3.1	TP_PLO 3.2
CLO 5 นักศึกษาประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีและสร้างแรงบันดาลใจให้เกิดกับผู้เรียนได้ มีเจตคติที่ดีต่อการใช้หลักการทางจิตวิทยาและการแนะแนวในการพัฒนาผู้เรียน มีความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมกับเพื่อนร่วมวิชาชีพ สื่อสารสร้างสัมพันธภาพอันดี สามารถจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและแก้ไขข้อขัดแย้งได้ สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชน เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน					✓	
1031304 กลยุทธ์การสื่อสารในยุคดิจิทัลสำหรับครู CLO 1 นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ วาทวิทยาสำหรับครู กลยุทธ์และวิธีการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับบริบทและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน	✓					
CLO 2 นักศึกษาสามารถพัฒนาตนเองได้ทันสถานการณ์และทันสมัย รู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารตามความแตกต่างของพหุวัฒนธรรมท้องถิ่นที่มีความหลากหลาย			✓			

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	TP_PLO 1		TP_PLO 2		TP_PLO 3	
	TP_PLO 1.1	TP_PLO 1.2	TP_PLO 2.1	TP_PLO 2.2	TP_PLO 3.1	TP_PLO 3.2
1011101 คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู CLO 1 นักศึกษาประยุกต์ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีด้านการปฏิบัติหน้าที่ครู มีคุณธรรมจริยธรรม และประพฤติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู บูรณาการองค์ความรู้ สภาพการณ์มาพัฒนาวิชาชีพครู	✓	✓				
CLO 2 นักศึกษามีทักษะในการวิพากษ์กรณีศึกษาต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นและเสริมแรงจูงใจให้ผู้เรียนเรียนรู้ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สามารถแก้ปัญหาในชั้นเรียน และสถานการณ์เฉพาะหน้าได้อย่างเหมาะสม	✓	✓				
CLO 3 นักศึกษาสามารถปฏิบัติตามข้อตกลง และกฎกติกาของโรงเรียนด้วยความสมัครใจและเต็มใจ พัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ ทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง			✓	✓		
CLO 4 นักศึกษามีจิตอาสา และช่วยเหลือโรงเรียนในการสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนใฝ่รู้ใฝ่เรียน สามารถวางแผน และเป็นผู้ดำเนินการทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อประโยชน์ของส่วนรวม ทั้งในโรงเรียน ชุมชน สังคม และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง					✓	

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	TP_PLO 1		TP_PLO 2		TP_PLO 3	
	TP_PLO 1.1	TP_PLO 1.2	TP_PLO 2.1	TP_PLO 2.2	TP_PLO 3.1	TP_PLO 3.2
1021201 ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร CLO 1 นักศึกษาประยุกต์ใช้ข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรตามพหุวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับบริบทสถานศึกษาและชุมชน ออกแบบกระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการประเมินหลักสูตร สามารถระบุปัญหา การเรียนรู้ของผู้เรียนและคิดแก้ปัญหาด้วยการพัฒนาหลักสูตรได้	✓	✓				
CLO 2 นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ปรัชญาการศึกษาและแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย และหลักสูตรรายวิชาตามธรรมชาติของรายวิชาไปออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับบริบทสถานศึกษาและชุมชน		✓				
CLO 3 นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม จัดกิจกรรมในการพัฒนาหลักสูตร และสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ					✓	
1022301 วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน CLO 1 นักศึกษาสามารถออกแบบและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความแตกต่างของผู้เรียน สามารถจัดการชั้นเรียนและจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอกได้ ตัดสินใจในการเลือกแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาการ	✓					

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	TP_PLO 1		TP_PLO 2		TP_PLO 3	
	TP_PLO 1.1	TP_PLO 1.2	TP_PLO 2.1	TP_PLO 2.2	TP_PLO 3.1	TP_PLO 3.2
เรียนรู้ จัดกิจกรรมและ สร้างบรรยากาศในชั้นเรียนได้						
CLO 2 นักศึกษาสามารถบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แหล่งเรียนรู้ในชุมชน ท้องถิ่น สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล การศึกษาเรียนรวม ไปใช้ในการบริหารจัดการชั้นเรียนที่คำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนทุกช่วงวัย	✓					
CLO 3 นักศึกษามีจิตอาสา และจิตสาธารณะ สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้ปกครองและชุมชน เป็นแบบอย่างที่ดี มีกิจกรรมายาที่เหมาะสม				✓		
1042101 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ CLO 1 นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้หลักการวัดและประเมินผล การเรียนรู้แนวใหม่ เทคโนโลยีดิจิทัล คุณธรรมและจริยธรรมในการวัดและประเมินผลกับชีวิตประจำวันและการปฏิบัติงาน			✓	✓		
CLO 2 นักศึกษาสามารถใช้หลักการวัดและประเมินผลอย่างมีจริยธรรม แก้ไขปัญหาและพัฒนาผู้เรียน และใช้เป็นฐานข้อมูลให้สถานศึกษานำไปวางแผนในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้		✓				
CLO 3 นักศึกษามีความซื่อสัตย์ มีคุณธรรมและจริยธรรมในการวัดและประเมินผล โดยมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาพฤติกรรม				✓		

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	TP_PLO 1		TP_PLO 2		TP_PLO 3	
	TP_PLO 1.1	TP_PLO 1.2	TP_PLO 2.1	TP_PLO 2.2	TP_PLO 3.1	TP_PLO 3.2
เรียนรู้ ผู้เรียนสามารถนำผลการประเมินไปใช้แก้ปัญหาทันต่อ การเปลี่ยนแปลง						
1032201 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ CLO 1 นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านนวัตกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ กฎหมายที่ เกี่ยวข้อง มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและชีวิตประจำวันได้ สามารถวิเคราะห์ปัญหาและแก้ไขปัญหาการใช้เทคโนโลยีและ นวัตกรรมทางการศึกษา รู้เท่าทันในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ แนวโน้มของเทคโนโลยีอุบัติใหม่	✓					
CLO 2 นักศึกษาสามารถเลือก/ออกแบบ สร้าง/นำไปใช้และ ประเมินนวัตกรรมการเรียนรู้		✓				
1012202 การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา CLO 1 นักศึกษาสามารถประยุกต์นโยบาย ยุทธศาสตร์การศึกษา หลักการแนวคิดทฤษฎีการบริหารการศึกษาและการประกัน คุณภาพการศึกษา การเชื่อมโยงการบริหารจัดการกับการประกัน คุณภาพการศึกษา แนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไป ใช้กับนักเรียนและเพื่อนร่วมงาน สร้างความสัมพันธ์กับนักเรียน เพื่อ รู้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงบริบทโลก มาใช้ในชีวิตประจำวัน	✓	✓				

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	TP_PLO 1		TP_PLO 2		TP_PLO 3	
	TP_PLO 1.1	TP_PLO 1.2	TP_PLO 2.1	TP_PLO 2.2	TP_PLO 3.1	TP_PLO 3.2
และการฝึกประสบการณ์ การณ์วิชาชีพได้						
CLO 2 นักศึกษามีวินัย มีทัศนคติที่ดีต่อการประกันคุณภาพ มีความรับผิดชอบ และสามารถกำกับติดตามการปฏิบัติงานของตนเองเพื่อประกันคุณภาพการทำงานของตนเองได้				✓		
CLO 3 นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ มีภาวะผู้นำทางการศึกษา มีมนุษยสัมพันธ์และสื่อสารภายในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ					✓	✓
1043101 การวิจัยและการพัฒนาการเรียนรู้ CLO 1 นักศึกษาสามารถสืบค้นวิเคราะห์ สังเคราะห์งานวิจัยเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ และวางกรอบแนวความคิดในการวิจัย	✓	✓		✓		
CLO 2 นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้เกี่ยวกับวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษาในการออกแบบการวิจัย การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการเขียนเค้าโครงการวิจัย รายงานการวิจัย และการเผยแพร่ผลการวิจัยได้		✓				
CLO 3 นักศึกษามีจรรยาบรรณนักวิจัย มีความรับผิดชอบต่อการทำวิจัย ไม่ละเมิดผลงานหรือลิขสิทธิ์ของผู้อื่น และเคารพสิทธิ				✓		

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	TP_PLO 1		TP_PLO 2		TP_PLO 3	
	TP_PLO 1.1	TP_PLO 1.2	TP_PLO 2.1	TP_PLO 2.2	TP_PLO 3.1	TP_PLO 3.2
ของประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่ทำวิจัย						
1001801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 CLO 1 นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวิชาชีพครูและวิชาเอก เพื่อศึกษาและเรียนรู้บริบท บทบาทหน้าที่ครู			✓	✓		
CLO 2 นักศึกษามีความอดทน สู้งาน และใฝ่เรียนรู้			✓	✓		
CLO 3 นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีปฏิสัมพันธ์กับชุมชนนักเรียน ครู และผู้บริหารโรงเรียน เพื่อช่วยเหลืองานโรงเรียนและงานสังคมโดยไม่ต้องร้องขอ					✓	✓
CLO 4 นักศึกษามีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมืองและวิชาชีพครู ฝ่าฟันอุปสรรคต่อปัญหา กล้าแสดงออก และปฏิบัติตามกฎระเบียบ						✓
1002801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 CLO 1 นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวิชาชีพครูและวิชาเอก ในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกับครูหรือฝึกปฏิบัติเป็นผู้ช่วยครู		✓			✓	
CLO 2 นักศึกษามีความอดทน สู้งาน มีความรับผิดชอบ มีจิตสาธารณะ และใฝ่เรียนรู้			✓	✓		
CLO 3 นักศึกษาสามารถสื่อสาร ทำงานเป็นทีม มีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน ครู ผู้ปกครอง ชุมชน เพื่อร่วมกันพัฒนาและแก้ปัญหา					✓	✓

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	TP_PLO 1		TP_PLO 2		TP_PLO 3	
	TP_PLO 1.1	TP_PLO 1.2	TP_PLO 2.1	TP_PLO 2.2	TP_PLO 3.1	TP_PLO 3.2
ในโรงเรียน หรือช่วยเหลืองานโรงเรียนและงานสังคมโดยไม่ต้องร้องขอ						
1003801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3 CLO 1 นักศึกษาสามารถประยุกต์องค์ความรู้ด้านวิชาชีพครูและวิชาเอก เพื่อใช้ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับปฏิบัติการสอน การวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล และการบริหารจัดการชั้นเรียนในบทบาทของผู้ช่วยสอน	✓	✓				
CLO 2 นักศึกษามีความอดทน ใฝ่เรียน รับผิดชอบ มีจิตสาธารณะ สามารถปรับตัวเข้ากับบทบาท หน้าที่			✓	✓		
CLO 3 นักศึกษามีความสามารถในการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม มีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน ครู ผู้ปกครอง ชุมชน เพื่อร่วมกันพัฒนาและแก้ปัญหาในโรงเรียน หรือช่วยเหลืองานโรงเรียนและงานสังคมโดยไม่ต้องร้องขอ					✓	✓
CLO 4 นักศึกษามีบุคลิกภาพความเป็นครู จิตวิญญาณความเป็นครู และมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมืองและวิชาชีพครู				✓		
1004801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4 CLO 1 นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวิชาชีพครูและวิชาเอก อาทิเช่น การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ การ	✓	✓				

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	TP_PLO 1		TP_PLO 2		TP_PLO 3	
	TP_PLO 1.1	TP_PLO 1.2	TP_PLO 2.1	TP_PLO 2.2	TP_PLO 3.1	TP_PLO 3.2
จัดการชั้นเรียน การใช้สื่อเทคโนโลยี การวัดและประเมินผล การพัฒนาและแก้ปัญหาการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย เป็นต้น สำหรับปฏิบัติหน้าที่ครูอย่างมืออาชีพ						
CLO 2 นักศึกษามีความอดทน สู้งาน รับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี และสามารถปรับตัวได้ในสังคมพหุ วัฒนธรรม			✓	✓		
CLO 3 นักศึกษามีความสามารถในการสื่อสาร การทำงานเป็น ทีม มีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน ครู ผู้ปกครอง ชุมชน เพื่อร่วมกัน พัฒนาและแก้ปัญหาในโรงเรียน หรือช่วยเหลืองานโรงเรียนและ งานสังคมโดยไม่ต้องร้องขอ					✓	✓
CLO 4 นักศึกษามีบุคลิกภาพความเป็นครู จิตวิญญาณความเป็น ครู รักและศรัทธาวิชาชีพครู มั่นคงทางอารมณ์ และมีทัศนคติที่ ถูกต้องต่อบ้านเมืองและวิชาชีพครู				✓		

2.2 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (CLOs)
กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) กลุ่มวิชาเอก

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1			MA_PLO 2		
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
4091101 หลักการทางคณิตศาสตร์						
CLO 1 ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับธรรมชาติและโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ได้				✓		
CLO 2 ผู้เรียนสามารถพิสูจน์และให้เหตุผลทางตรรกศาสตร์ได้				✓		
CLO 3 ผู้เรียนสามารถพิสูจน์ข้อความทางคณิตศาสตร์ระดับเบื้องต้นในรูปแบบต่าง ๆ ได้				✓		
CLO 4 ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการและให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับจำนวน เซต ความสัมพันธ์ และฟังก์ชันได้				✓		
CLO 5 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 6 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
4091104 ระบบจำนวน CLO 1 ผู้เรียนสามารถบอกที่มาและอธิบายเกี่ยวกับสมบัติ และทฤษฎีบทเกี่ยวกับจำนวนธรรมชาติ จำนวนเต็ม จำนวนตรรกยะ จำนวนอตรรกยะ จำนวนจริง และจำนวนเชิงซ้อนได้				✓		
CLO 2 ผู้เรียนสามารถพิสูจน์สมบัติ และทฤษฎีบทเกี่ยวกับจำนวนธรรมชาติ จำนวนเต็ม จำนวนตรรกยะ จำนวนอตรรกยะ จำนวนจริง และจำนวนเชิงซ้อนได้				✓		
CLO 3 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 4 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			
4091102 แคลคูลัส 1 CLO 1 ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับเกี่ยวกับลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันหนึ่งตัวแปร อนุพันธ์ของฟังก์ชันปริยาย การประยุกต์อนุพันธ์ หลักเกณฑ์ของโลปีตาล ปริพันธ์ เทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ การประยุกต์ของปริพันธ์ ได้				✓		

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
CLO 2 ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับ ลิขสิทธิ์และความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันหนึ่งตัวแปร อนุพันธ์ของฟังก์ชันปริยาย การประยุกต์อนุพันธ์ หลักเกณฑ์ของโลปีตาล ปริพันธ์ เทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ การประยุกต์ของปริพันธ์ได้					✓	
CLO 3 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 4 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			
4091103 แคลคูลัส 2 CLO 1 (ผู้เรียนสามารถอธิบายและวิเคราะห์เกี่ยวกับ ลำดับและอนุกรม อนุกรมอนันต์ การทดสอบการลู่เข้า อนุกรมกำลัง ปริพันธ์สองชั้น อนุพันธ์ย่อย สมการเชิงอนุพันธ์สามัญเบื้องต้นได้				✓		
CLO 2 ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาลำดับและอนุกรม อนุกรมอนันต์ การทดสอบการลู่เข้า อนุกรมกำลัง ปริพันธ์สองชั้น อนุพันธ์ย่อย สมการเชิงอนุพันธ์สามัญเบื้องต้นได้					✓	
CLO 3 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
CLO 4 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			
4092101 ทฤษฎีเซต CLO 1 ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับการสร้างทฤษฎีเซตโดยอาศัยระบบสัจพจน์ของการเลือก เซตอันดับเซตอันดับได้บางส่วน จำนวนเชิงการนับ จำนวนเชิงอันดับที่ ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน การเขียนกราฟของความสัมพันธ์และฟังก์ชันได้				✓		
CLO 2 ผู้เรียนสามารถพิสูจน์ทฤษฎีเกี่ยวกับเซต เซตอันดับ เซตอันดับได้บางส่วน จำนวนเชิงการนับ จำนวนเชิงอันดับที่ ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ได้				✓		
CLO 3 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 4 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
4092102 ทฤษฎีจำนวน CLO 1 ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับการหารลงตัว จำนวนเฉพาะ ตัวหารร่วมมาก ตัวคูณร่วมน้อย ทฤษฎีบทหลักมูลของเลขคณิต สมภาค สมการไดโอแฟนไทน์ ฟังก์ชันในทฤษฎีจำนวนได้				✓		
CLO 2 ผู้เรียนสามารถพิสูจน์สมบัติและทฤษฎีเกี่ยวกับการหารลงตัว จำนวนเฉพาะ ตัวหารร่วมมาก ตัวคูณร่วมน้อย ทฤษฎีบทหลักมูลของเลขคณิต สมภาค สมการไดโอแฟนไทน์ ฟังก์ชันในทฤษฎีจำนวนได้				✓		
CLO 3 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 4 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			
4093104 เรขาคณิตพื้นฐาน CLO 1 ผู้เรียนสามารถอธิบายโครงสร้างเรขาคณิตของยูคลิด พัฒนาการเรขาคณิตของยูคลิด				✓		
CLO 2 ผู้เรียนสามารถพิสูจน์ข้อความทางเรขาคณิตโดยใช้หลักการและทฤษฎีทางเรขาคณิตได้อย่างถูกต้อง				✓		

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
CLO 3 ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เรขาคณิตในการจัดการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน	✓					
CLO 4 ผู้เรียนเป็นผู้มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา และปฏิบัติตามระเบียบขององค์กร			✓			
CLO 5 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			
4093101 พีชคณิตเชิงเส้น CLO 1 ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับเมทริกซ์ตัวกำหนด ระบบสมการเชิงเส้น การดำเนินการขั้นมูลฐาน ปริภูมิเวกเตอร์ ปริภูมิย่อย ฐานหลัก การแปลงเชิงเส้น ค่าลักษณะเฉพาะและเวกเตอร์ลักษณะเฉพาะได้				✓		
CLO 2 ผู้เรียนสามารถพิสูจน์สมบัติและทฤษฎีเกี่ยวกับเมทริกซ์ ตัวกำหนด ระบบสมการเชิงเส้น การดำเนินการขั้นมูลฐาน ปริภูมิเวกเตอร์ ปริภูมิย่อย ฐานหลัก การแปลงเชิงเส้น ค่าลักษณะเฉพาะและเวกเตอร์ลักษณะเฉพาะได้				✓		

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
CLO 3 ผู้เรียนสามารถหาค่าเกี่ยวกับเมทริกซ์ ตัวกำหนด ระบบสมการเชิงเส้น การดำเนินการชั้นมูล ฐาน ปริภูมิเวกเตอร์ ปริภูมิย่อย ฐานหลัก การแปลงเชิงเส้น ค่าลักษณะเฉพาะและเวกเตอร์ ลักษณะเฉพาะได้					✓	
CLO 4 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 5 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความ รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			
4093102 ความน่าจะเป็นและสถิติ CLO 1 ผู้เรียนสามารถอธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ สถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่าย ความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจก แจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง และการแจกแจงของตัวอย่างสุ่ม และการประมาณค่า ได้				✓		
CLO 2 ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับสถิติ การ วิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่าย ความน่าจะเป็น การแจกแจง ความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจง					✓	

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
ความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง และการแจกแจงของตัวอย่างสุ่ม และการประมาณค่าได้						
CLO 3 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 4 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			
4093103 พีชคณิตนามธรรม CLO 1 ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับการดำเนินการทวิภาค กรุป กรุปย่อย กรุปการเรียงสับเปลี่ยน กรุปสมมาตร ทฤษฎีบทสมมูลฐานของกรุป ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับริง ฟิลด์ได้				✓		
CLO 2 ผู้เรียนสามารถพิสูจน์สมบัติและทฤษฎีเกี่ยวกับการดำเนินการทวิภาค กรุป กรุปย่อย กรุปการเรียงสับเปลี่ยน กรุปสมมาตร ทฤษฎีบทสมมูลฐานของกรุป ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับริง ฟิลด์ได้				✓		
CLO 3 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 4 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
4091201 คณิตศาสตร์พื้นฐาน CLO 1 ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับจำนวนจริง การแก้สมการและอสมการ ฟังก์ชันเลขชี้กำลัง ฟังก์ชันลอการิทึมเบื้องต้น ฟังก์ชันตรีโกณมิติเบื้องต้น				✓		
CLO 2 ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนจริง การแก้สมการและอสมการ ฟังก์ชันเลขชี้กำลัง ฟังก์ชันลอการิทึมเบื้องต้น ฟังก์ชันตรีโกณมิติเบื้องต้น และเนื้อหาคณิตศาสตร์ต่าง ๆ ที่นำไปใช้ในศาสตร์ต่าง ๆ ได้					✓	
CLO 3 ผู้เรียนสามารถนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนจริง การแก้สมการและอสมการ ฟังก์ชันเลขชี้กำลัง ฟังก์ชันลอการิทึมเบื้องต้น ฟังก์ชันตรีโกณมิติเบื้องต้น ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้					✓	
CLO 4 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 5 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
4092201 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ CLO 1 ผู้เรียนสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์เบื้องต้นได้				✓		
CLO 2 ผู้เรียนสามารถนำโปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ไปใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้	✓					
CLO 3 ผู้เรียนสามารถสร้างสื่อโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ได้						✓
CLO 4 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 5 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			
4092202 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ CLO 1 ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับสมการเชิงอนุพันธ์ สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง และการประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์อันดับสูง ระบบสมการเชิงอนุพันธ์และการแปลงลาปลาซ				✓		

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
CLO 2 ผู้เรียนสามารถหาผลเฉลยของสมการเชิงอนุพันธ์ สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง และการประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์อันดับสูง ระบบสมการเชิงอนุพันธ์และการแปลงลาปลาซ					✓	
CLO 3 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 4 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			
4092203 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์						
CLO 1 ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักสูตรคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้	✓					
CLO 2 ผู้เรียนสามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในเรื่อง จำนวน พีชคณิต การวัด เรขาคณิต สถิติและความน่าจะเป็นได้	✓					
CLO 3 ผู้เรียนสามารถออกแบบ วัด และประเมินผล การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้	✓					
CLO 4 ผู้เรียนสามารถเลือกใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัยและเทคนิคการสอนคณิตศาสตร์ด้วยสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายได้	✓					

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
CLO 5 ผู้เรียนเป็นผู้มีวินัย ตรงต่อเวลา และปฏิบัติตามระเบียบขององค์กรเป็นแบบอย่างที่ดีได้			✓			
CLO 6 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมได้			✓			
4093201 การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ CLO 1 ผู้เรียนสามารถอธิบายแนวคิดหลักการการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ ประกอบไปด้วยค่ายคณิตศาสตร์ โครงการคณิตศาสตร์ หรือแนวทางอื่นๆ ที่ส่งเสริมการพัฒนาผู้เรียนได้		✓				
CLO 2 ผู้เรียนสามารถออกแบบและจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์อันประกอบไปด้วยค่ายคณิตศาสตร์ โครงการคณิตศาสตร์ หรือแนวทางอื่นๆ ที่ส่งเสริมการพัฒนาผู้เรียนได้		✓				
CLO 3 ผู้เรียนสามารถออกแบบการวัดและประเมินผล เพื่อการพัฒนาการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ ได้		✓				
CLO 4 ผู้เรียนเป็นผู้มีวินัย ตรงต่อเวลา และปฏิบัติตามระเบียบขององค์กรเป็นแบบอย่างที่ดีได้			✓			

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
CLO 5 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมได้			✓			
4093202 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ CLO 1 ผู้เรียนสามารถอธิบายระบบจำนวนจริง ทอพอโลยีบนเส้นจำนวนจริง ลำดับของจำนวนจริง ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ ปริพันธ์รีมันน์ และอนุกรมของจำนวนจริงได้				✓		
CLO 2 ผู้เรียนสามารถพิสูจน์และให้เหตุผลเกี่ยวกับระบบจำนวนจริง ทอพอโลยีบนเส้นจำนวนจริง ลำดับของจำนวนจริง ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ ปริพันธ์รีมันน์ และอนุกรมของจำนวนจริงได้				✓		
CLO 3 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 4 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			
4093204 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข CLO 1 ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการของระเบียบวิธีเชิงตัวเลขได้อย่างถูกต้อง				✓		

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
CLO 2 ผู้เรียนสามารถหาค่าตลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ ค่าตลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ ค่าตลาดเคลื่อนร้อยละ ผลเฉลยของสมการไม่เชิงเส้น ระบบสมการเชิงเส้นและไม่เชิงเส้น การประมาณค่าในช่วง อนุพันธ์และปริพันธ์เชิงตัวเลข และผลเฉลยของสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ โดยใช้หลักการของระเบียบวิธีเชิงตัวเลขได้อย่างถูกต้อง					✓	
CLO 3 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 4 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			
4093203 วิทยุคณิต CLO 1 ผู้เรียนอธิบายเกี่ยวกับหลักการนับเบื้องต้น การเรียงสับเปลี่ยน การจัดหมู่ ทฤษฎีบททวินาม หลักการเพิ่มเข้า-ตัดออก หลักการรังนกพิราบ ความสัมพันธ์เวียนบังเกิด และทฤษฎีกราฟเบื้องต้นได้				✓		

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
CLO 2 ผู้เรียนสามารถพิสูจน์และให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับหลักการนับเบื้องต้น การเรียงสับเปลี่ยน การจัดหมู่ ทฤษฎีบททวินาม หลักการเพิ่มเข้า-ตัดออก หลักการรังนกพิราบ ความสัมพันธ์เวียนบังเกิด และทฤษฎีกราฟเบื้องต้นได้				✓		
CLO 3 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 4 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			
4094201 สัมมนาทางคณิตศาสตร์ศึกษา CLO 1 ผู้เรียนมีความยึดมั่นในความดีงามทางวิชาการ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยและตรงต่อเวลา			✓			
CLO 2 (ผู้เรียนสามารถค้นคว้าข้อมูล ประเมินค่าและพัฒนาองค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ศึกษาที่มีการเปลี่ยนแปลงในวงวิชาการ	✓					
CLO 3 ผู้เรียนสามารถศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ศึกษาที่มีผู้วิจัยได้นำลงตีพิมพ์ในวารสารที่เชื่อถือได้ พร้อมทั้งสามารถนำเสนองานที่นักศึกษาไปศึกษาได้อย่างถูกต้อง	✓					

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
CLO 5 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			
4094202 ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ CLO 1 ผู้เรียนสามารถสืบค้น รวบรวม นำเสนอคำศัพท์ทางคณิตศาสตร์				✓		
CLO 2 ผู้เรียนสามารถอ่านและแปลเนื้อหาหรือบทความทางคณิตศาสตร์				✓		
CLO 3 ผู้เรียนสามารถสามารถใช้ภาษาอังกฤษสอดแทรกในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	✓					
CLO 4 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 5 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
4094203 ทฤษฎีสมการ CLO 1 ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับพหุนามตัวแปรเดียว กระบวนการของฮอว์เนอร์ สูตรของเทย์เลอร์ สมการพหุนาม ความสัมพันธ์ระหว่างค่ารากและสัมประสิทธิ์ สมการกำลังสอง สมการกำลังสาม สมการกำลังสี่ รากตรรกยะ กฎของเดการ์ตและการประมาณค่ารากได้				✓		
CLO 2 ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับพหุนามตัวแปรเดียว กระบวนการของฮอว์เนอร์ สูตรของเทย์เลอร์ สมการพหุนาม ความสัมพันธ์ระหว่างค่ารากและสัมประสิทธิ์ สมการกำลังสอง สมการกำลังสาม สมการกำลังสี่ รากตรรกยะ กฎของเดการ์ต การประมาณค่ารากได้					✓	
CLO 3 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 4 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
4094204 การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ CLO 1 ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ ประเภทของปัญหาทางคณิตศาสตร์ การแก้ปัญหาและการตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์ มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ ขั้นตอนกระบวนการและยุทธวิธีในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เทคนิคการตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์ การสอนการแก้ปัญหาและการตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์ การประเมินผลการแก้ปัญหาและการตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้				✓		
CLO 2 ผู้เรียนสามารถใช้ขั้นตอนกระบวนการและยุทธวิธี เทคนิคการตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้					✓	
CLO 3 ผู้เรียนสามารถประเมินผลการแก้ปัญหาและการตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้					✓	
CLO 4 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 5 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
4091202 ประวัติและพัฒนาการทางคณิตศาสตร์ CLO 1 ผู้เรียนสามารถอธิบายแนวคิด ปรัชญา การสร้างผลงานของนักคณิตศาสตร์ที่สำคัญ ๆ ในเรื่องจำนวน ตัวเลข เรขาคณิต พีชคณิต การวัด สถิติและควม น่าจะเป็นได้				✓		
CLO 2 ผู้เรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับประวัติ คณิตศาสตร์ยุคก่อนประวัติศาสตร์ ยุคกลาง และสมัย ศตวรรษที่ 17 จนถึงปัจจุบัน				✓		
CLO 3 ผู้เรียนสามารถอธิบายเรื่องของวิวัฒนาการของ หลักสูตรคณิตศาสตร์ในประเทศไทย				✓		
CLO 4 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 5 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความ รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			
4094205 วิทยาการคำนวณ CLO 1 ผู้เรียนสามารถอธิบายเทคนิค วิธีการ ขั้นตอน การแก้ปัญหาได้				✓		
CLO 2 ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาโดยใช้ขั้นตอนการ แก้ปัญหาได้					✓	

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
CLO 3 ผู้เรียนสามารถแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยการเขียน บอกเล่า วาดภาพ หรือใช้สัญลักษณ์ได้					✓	
CLO 4 ผู้เรียนสามารถออกแบบและเขียนโปรแกรมโดยใช้ซอฟต์แวร์หรืออุปกรณ์เทคโนโลยีเบื้องต้นได้					✓	
CLO 5 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 6 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			
4093205 การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา						
CLO 1 ผู้เรียนสามารถออกแบบการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียนคณิตศาสตร์	✓					
CLO 2 ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลพร้อมทั้งเขียนรายงานการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัย	✓					
CLO 3 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 4 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			
4094206 ทฤษฎีกราฟ						
CLO 1 ผู้เรียนสามารถอธิบายความหมาย หลักการของกราฟ ความรู้เบื้องต้นของทฤษฎีกราฟ				✓		

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
ทฤษฎีบทของกราฟออยเลอร์ กราฟแฮมิลตัน ต้นไม้ กราฟเชิงระนาบ กราฟระบุทิศทางและกราฟข่ายงานได้						
CLO 2 ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับทฤษฎีบทของ กราฟออยเลอร์ กราฟแฮมิลตัน ต้นไม้ กราฟเชิงระนาบ กราฟระบุทิศทางและกราฟข่ายงาน					✓	
CLO 3 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 4 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความ รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			
4093206 การวิเคราะห์เวกเตอร์เบื้องต้น CLO 1 (ผู้เรียนสามารถอธิบายพีชคณิตเบื้องต้นของ เวกเตอร์ได้				✓		
CLO 2 ผู้เรียนสามารถบอกความหมายของฟังก์ชันค่า เวกเตอร์ สมการอิงตัวแปรเสริมของเส้นโค้งและพื้นผิว ได้				✓		
CLO 3 ผู้เรียนสามารถหาอนุพันธ์ของเวกเตอร์ ปริพันธ์ ของเวกเตอร์และนำไปประยุกต์ใช้ได้					✓	

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
CLO 4 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 5 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			
4094207 คณิตศาสตร์ประกันภัย CLO 1 อธิบายทฤษฎีและหลักเกณฑ์เกี่ยวกับประกันภัย ทฤษฎีความน่าจะเป็น ความหมายและลักษณะของการประกันภัย การประกันและการประกันภัยอื่นๆ ความน่าจะเป็นของการมีชีวิตและการตาย การคิดดอกเบี้ย ตารางมรณะ ค่ารายปี การคำนวณค่าประกันภัยแบบต่าง ๆ เงินสำรองประกันชีวิตได้				✓		
CLO 2 ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับ การประกัน และการประกันภัยอื่น ๆ ความน่าจะเป็นของการมีชีวิต และการตาย การคิดดอกเบี้ย ตารางมรณะ ค่ารายปี การคำนวณค่าประกันภัยแบบต่าง ๆ เงินสำรองประกันชีวิตได้					✓	
CLO 3 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 4 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
4093207 การจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา						
CLO 1 ผู้เรียนสามารถอธิบายวิธีการจัดเรียนรู้สะเต็มศึกษาตามแนวทาง สสวท. ทั้ง 6 ขั้นตอน	✓					
CLO 2 ผู้เรียนสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา การสร้างแผนการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา		✓				
CLO 3 ผู้เรียนสามารถสร้างแบบวัดประเมินผลการเรียนรู้ และการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback)	✓					
CLO 4 ผู้เรียนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา		✓				
CLO 5 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 6 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			
4093208 กำหนดการแข่งขัน						
CLO 1 ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับกำหนดการแข่งขันและกำหนดการแข่งขันจำนวนเต็มได้อย่างถูกต้อง				✓		
CLO 2 ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการแก้ปัญหาการแข่งขันด้วยวิธีการทางวิธีซิมเพล็กซ์ และปัญหาคู่กันได้				✓		

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
CLO 3 ผู้เรียนสามารถเลือกใช้วิธีและแก้ปัญหา กำหนดการเชิงและกำหนดการเชิงจำนวนเต็ม สำหรับการประยุกต์ของกำหนดการเชิงเส้นกับปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง					✓	
CLO 4 ผู้เรียนเป็นผู้มีวินัย ตรงต่อเวลา และปฏิบัติตามระเบียบขององค์กร			✓			
CLO 5 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมได้			✓			
4094208 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย CLO 1 ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์อันดับสอง สมการเชิงอนุพันธ์เชิงวงรี สมการเชิงอนุพันธ์เชิงไฮเพอร์โบล่า สมการเชิงอนุพันธ์เชิงพาราโบล่า อินทิกรัลของอนุพันธ์				✓		

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
CLO 2 ผู้เรียนสามารถหาผลเฉลยของสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์อันดับสอง สมการเชิงอนุพันธ์เชิงวงรี สมการเชิงอนุพันธ์เชิงไฮเพอร์โบลา สมการเชิงอนุพันธ์เชิงพาราโบลา อินทิกรัลของอนุพันธ์					✓	
CLO 3 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 4 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			
4093209 แคลคูลัสขั้นสูง CLO 1 ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับลำดับและอนุกรมของฟังก์ชัน ฟังก์ชันพิเศษ ฟังก์ชันของตัวแปรหลายตัว อินทิกรัลตามเส้น อินทิกรัลตามผิว การทดสอบการลู่ออกของอินทิกรัลไม่ตรงแบบได้				✓		
CLO 2 ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาเกี่ยวกับลำดับและอนุกรมของฟังก์ชัน ฟังก์ชันพิเศษ ฟังก์ชันของตัวแปรหลายตัว อินทิกรัลตามเส้น อินทิกรัลตามผิว การทดสอบการลู่ออกของอินทิกรัลไม่ตรงแบบได้				✓		

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLO : Program Learning Outcomes					
	MA_PLO 1.1	MA_PLO 1.2	MA_PLO 1.3	MA_PLO 2.1	MA_PLO 2.2	MA_PLO 2.3
CLO 3 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 4 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			
4094209 คณิตศาสตร์เพื่อความเป็นเลิศ						
CLO 1 ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์เนื้อหาและวิธีการแก้ปัญหากระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ได้				✓		
CLO 2 ผู้เรียนสามารถฝึกปฏิบัติการแก้โจทย์ปัญหาที่สลับซับซ้อนของข้อสอบต่าง ๆ ในระดับชาติได้					✓	
CLO 3 ผู้เรียนสามารถฝึกปฏิบัติการแก้โจทย์ปัญหาที่สลับซับซ้อนของข้อสอบต่าง ๆ ในระดับนานาชาติได้					✓	
CLO 4 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง			✓			
CLO 5 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม			✓			

ภาคผนวก ง

ผลงานทางวิชาการ และผลงานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตร

**ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร
และผลงานทางวิชาการ**

1. ชื่อ นายพีรเชษฐ์ บุญพัชรเจริญ

Mr .Pheerachate Bunpatcharachoen

1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (คณิตศาสตร์)

1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา(สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ประเทศ	ปี พ.ศ.
ปริญญาเอก	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยบูรพา	2558
ปริญญาโท	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยบูรพา	2549
ปริญญาตรี	วิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2546

1.3 ผลงานทางวิชาการ

1.3.1 ตำรา หนังสือ

-

1.3.2 บทความทางวิชาการ

- Bunpatcharachoen, P., Saelee, S. and Saipara, P. (2020). Modified Almost Type Z-contraction. **Thai Journal of Mathematics**, 18 (1) March 2020, 252-260.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>))

1.4 ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา 15 ปี

1.5 ภาระงานสอน

ระดับปริญญาตรี

4091701	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	3 หน่วยกิต
4092601	พีชคณิตเชิงเส้น 1	3 หน่วยกิต
4093303	คณิตศาสตร์เต็มหน่วย	3 หน่วยกิต
4093504	ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น	3 หน่วยกิต
0003201	คณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ	3 หน่วยกิต
0003202	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3 หน่วยกิต
0003204	คณิตศาสตร์เพื่อฝึกทักษะทางปัญญา	3 หน่วยกิต
0003208	การคิดเชิงเหตุผล	3 หน่วยกิต

2. ชื่อ นางสาวชวนพิศ มั่งคละ

Miss .Chuanpit Mungkala

2.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

2.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา(สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ประเทศ	ปี พ.ศ.
ปริญญาโท	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2558
ปริญญาตรี	วิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2555

2.3 ผลงานทางวิชาการ

2.3.1 ตำรา หนังสือ

-

2.3.2 บทความทางวิชาการ

- Mungkala, C. and Kitkuan, D. (2020). DIGITAL IMAGE RESTORATION : A COMPARISON STUDY BETWEEN INVESE AND WEINER FILTERING ALGORITHMS (IWFA). **Thai Journal of Mathematics**, 18 (1) March 2020, 14-37.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>))

2.4 ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา 5 ปี

2.5 ภาระงานสอน

ระดับปริญญาตรี

4091401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3 หน่วยกิต
4091402	แคลคูลัส 1	3 หน่วยกิต
0003201	คณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ	3 หน่วยกิต
4091801	คณิตศาสตร์สำหรับเคมี	3 หน่วยกิต
0003203	คณิตศาสตร์ทั่วไป	3 หน่วยกิต
4091701	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	3 หน่วยกิต
4091702	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2	3 หน่วยกิต

3. ชื่อ นางสาวจิราพร ลิ้มประยูร

Miss .Jiraporn Limprayoon

3.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (คณิตศาสตร์)

3.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา(สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ประเทศ	ปี พ.ศ.
ปริญญาโท	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557
ปริญญาตรี	วิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยบูรพา	2553

3.3 ผลงานทางวิชาการ

3.3.1 ตำรา หนังสือ

-

3.3.2 บทความทางวิชาการ

-Limprayoon, J. and Kitkuan, D. (2021). THE (CLR)-PROPERTY AND COMMON FIXED POINT THEOREMS IN b-METRIC SPACES. *Advances in Mathematics: Scientific Journal*, 10 (6) June 2021, 2821-2829.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ MathSciNet (<https://www.mathscinet.ams.org>))

3.4 ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา 6 ปี

3.5 ภาระงานสอน

ระดับปริญญาตรี

0003201	คณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ	3 หน่วยกิต
0003204	คณิตศาสตร์เพื่อฝึกทักษะทางปัญญา	3 หน่วยกิต
0031204	คณิตศาสตร์เพื่อฝึกทักษะทางปัญญา	3 หน่วยกิต
4091105	แคลคูลัส 1	3 หน่วยกิต
4091402	แคลคูลัส 1	3 หน่วยกิต
4094401	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	3 หน่วยกิต
4093605	คณิตศาสตร์ประกันภัย	3 หน่วยกิต
4094407	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	3 หน่วยกิต
4092801	โปรแกรมสำเร็จรูปด้านคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
4091606	คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์	3 หน่วยกิต

4. ชื่อ นางสาวพิม มะลิงาม

Miss .Pim Malingam

4.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

4.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา(สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ประเทศ	ปี พ.ศ.
ปริญญาโท	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยบูรพา	2554
ปริญญาตรี	ครุศาสตรบัณฑิต(คณิตศาสตร์) (เกียรตินิยมอันดับ 2)	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	2549

4.3 ผลงานทางวิชาการ

4.3.1 ตำรา หนังสือ

-

4.3.2 บทความทางวิชาการ

- Sanboonsiri, P. (2020). AN ITERATIVE SCHEME FOR QUASI-NONEXPANSIVE MAPPING IN $CAT(0)$ SPACES. *Journal of Inequalities and Special Functions*, 11 (4) December 2020, 1-15.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ MathSciNet (<https://www.mathscinet.ams.org>))

4.4 ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา 13 ปี

4.5 ภาระงานสอน

ระดับปริญญาตรี

0400111	การคิดและการตัดสินใจ	3 หน่วยกิต
0003201	คณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ	3 หน่วยกิต
0003204	คณิตศาสตร์เพื่อฝึกทักษะทางปัญญา	3 หน่วยกิต
0031204	คณิตศาสตร์เพื่อฝึกทักษะทางปัญญา	3 หน่วยกิต
4091401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3 หน่วยกิต
4091402	แคลคูลัส 1	3 หน่วยกิต
4092202	การสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น	3 หน่วยกิต
4092501	เรขาคณิตเบื้องต้น	3 หน่วยกิต
4092104	เรขาคณิตเบื้องต้น	3 หน่วยกิต
4093501	รากฐานเรขาคณิต	3 หน่วยกิต
4093604	กำหนดการเชิงเส้น	3 หน่วยกิต
4093703	การจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ 1	3 หน่วยกิต
4093704	การจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ 2	3 หน่วยกิต

5. ชื่อ นายอติราช เกิดทอง

Mr .Atirath Kerdthong

5.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (การศึกษา)

5.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา(สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ประเทศ	ปี พ.ศ.
ปริญญาโท	การศึกษามหาบัณฑิต (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร)	2552
ปริญญาตรี	ครุศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	2547

5.3 ผลงานทางวิชาการ

5.3.1 ตำรา หนังสือ

-

5.3.2 บทความทางวิชาการ

- อีรพงษ์ จันเป็เรียง, เจนวิทย์ วารีบ่อ, อติราช เกิดทอง. (2566). การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) และการจัดการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้นตอน. วารสารวิจัยรำไพพรรณี, ปีที่ 17 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม – เมษายน 2566, 59-71.

(วารสารทางวิชาการในฐานะข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)

5.4 ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา 10 ปี

5.5 ภาระงานสอน

ระดับบัณฑิตศึกษา (ประกาศนียบัตรวิชาชีพครู)

1046101	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3 หน่วยกิต
1046401	การวิจัยการศึกษาและการวิจัยในชั้นเรียน	3 หน่วยกิต

ระดับปริญญาตรี

1042104	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3 หน่วยกิต
1043102	การประเมินทางการศึกษา	3 หน่วยกิต
1043401	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	3 หน่วยกิต

ภาคผนวก จ

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร

คำสั่ง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรหมวดวิชาชีพครู
มหาวิทยาลัยราชภัฏ ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2566



คำสั่ง สำนักงานที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ
ที่ ๐๐๕/๒๕๖๖
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรหมวดวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ
ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. ๒๕๖๖

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

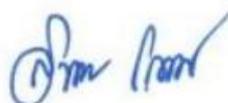
๑	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลลิตา เกณฑ์มา	ประธานที่ประชุม
๒	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมลวรรณ วีระธรรมโม	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิคุรุสภา)
๓	ดร.ชยพร กระต่ายทอง	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิผู้ใช้บัณฑิต)
๔	รองศาสตราจารย์ ดร.กรรณีย์พล วีวรรณมงคล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอน
๕	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงใจ ชนะสิทธิ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษา
๖	รองศาสตราจารย์ ดร.หยาดา รัตนภิญโญวานิช	ผู้ทรงคุณวุฒิด้านจิตวิทยาและการบริหารจัดการชั้นเรียน
๗	อาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ เตชะเรืองรอง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้
๘	ดร.พันธวิษณุ เลียงชีพชอบ	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิผู้ใช้บัณฑิต)
๙	ดร.สุรดา ไชยสงคราม	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิผู้ใช้บัณฑิต)
๑๐	นางสาววชรภมล สุศรี	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิศิษย์เก่า)
๑๑	นายธีรภัทร์ รุ่งสว่าง	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิศิษย์ปัจจุบัน)

๑๒	ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิตเจริญ ศรีขวัญ	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิฝ่ายผลิต)
๑๓	รองศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต ฉัตรวิโรจน์	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิฝ่ายผลิต)
๑๔	รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงษ์ ลือนาม	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิฝ่ายผลิต)
๑๕	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพรัตน์ ชัยเรือง	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิ ฝ่ายผลิต)
๑๖	อาจารย์ ดร. เกียรติวุฒิ นีละคุปต์	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิฝ่ายผลิต)
๑๗	รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์วิมล วังแก้วหิรัญ	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิฝ่ายผลิต)
๑๘	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์	กรรมการ (ตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิฝ่ายผลิต)
๑๙	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรุตพงษ์ ภูวัชรวรานนท์	กรรมการและเลขานุการ
๒๑	อาจารย์ ดร.ภัสยกร เลาสวัสดิกุล	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่ ให้ข้อคิดและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาหลักสูตรหมวดวิชาชีพระยะ มหาวชิราวุธราช ภัฏ ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ ต่อคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรเพื่อนำไปปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับ หลักเกณฑ์ของสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา กฎกระทรวงมาตรฐานการจัดการศึกษา ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ และสมรรถนะของการผลิตพัฒนาครูกลางของ มหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง ๓๘ แห่ง

สั่ง ณ วันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ลงชื่อ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลินดา เกณฑ์มา)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ประธานที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ

คำสั่ง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการวิพากษ์หลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ที่ ๑๓๖๖/๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗

ด้วยหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖ ได้ครบกำหนดในการปรับปรุงหลักสูตรรอบ ๕ ปี ในปี พ.ศ. ๒๕๖๗ เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๗ และมาตรา ๓๑ (๑), (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗ ดังนี้

- | | |
|--|---------------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พีรเชษฐ์ บุญพัชรเจริญ | ประธานกรรมการ |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ โสขุมา | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูมินทร์ สุมาลัย | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนั่น โยมญาติ | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๕. นางสาวปัทมา อิมผ่อง | ผู้ใช้บัณฑิต |
| ๖. นายเปรมศักดิ์ บุบผามาสาสกุล | ผู้ใช้บัณฑิต |
| ๗. นางรจนา เทียนจันทร์ | ผู้ใช้บัณฑิต |
| ๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมลวรรณ วีระธรรมโม | ผู้แทนองค์กรวิชาชีพครูสภา |
| ๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อติราช เกิดทอง | กรรมการ |
| ๑๐. อาจารย์พิมพ์ มะลิงาม | กรรมการ |
| ๑๑. อาจารย์ชวนพิศ มังคละ | กรรมการ |
| ๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราพร ลิ้มประยูร | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่

- พิจารณาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ให้มีความเหมาะสม ถูกต้อง และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรหรือที่เกี่ยวข้อง
- ดำเนินการจัดทำร่างและเล่มหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ให้แล้วเสร็จและนำเสนอต่อหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบตามลำดับ และเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติให้ประกาศใช้ต่อไป
- วิพากษ์หรือประชุมปรึกษาหารือแนวทางการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรและมาตรฐานวิชาชีพครู

๒

๔. ปฏิบัติงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและจำเป็นต่อการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภูวนต์ ทวยอร่าม)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ภาคผนวก ฉ

ข้อบังคับ ระเบียบ และประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๖๖

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงแก้ไขข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย การจัดการศึกษา
ระดับปริญญาตรี ให้สอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
ระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗
ประกอบกับมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ครั้งที่ ๗/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๖
สภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๖๖”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับสำหรับหลักสูตรที่เปิดใหม่และหลักสูตรปรับปรุงของมหาวิทยาลัย โดย
สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบหรืออนุมัติ ตั้งแต่วันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

ทั้งนี้ ให้นำความในหมวด ๕ การวัดผลและประเมินผลการศึกษา ของข้อบังคับฉบับนี้ มาใช้บังคับกับ
นักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา ๒๕๖๖ เป็นต้นไป สำหรับหลักสูตรที่เปิดใหม่และหลักสูตรปรับปรุงก่อนวันที่
๒๗ กันยายน ๒๕๖๕

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๖๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีในคณะตามกฎกระทรวงการจัดตั้งส่วนราชการในมหาวิทยาลัยราชภัฏ
รำไพพรรณี กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๘ และคณะที่ได้รับการจัดตั้งเป็นส่วนงานภายในตามประกาศสภา
มหาวิทยาลัย

“การจัดการศึกษา” หมายความว่า การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย
หรือหลักสูตรอื่นที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า บุคคลที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาดูแลสนับสนุน
ทางวิชาการ วิธีการเรียน ควบคุมแผนการเรียน และมีส่วนช่วยประเมินความก้าวหน้าในการเรียนของนักศึกษา

/ “อาจารย์ประจำ” ...

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ และตำแหน่งอื่นที่เทียบเท่าในมหาวิทยาลัยตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดหรือบุคคลในองค์กรภายนอกที่มีการตกลงร่วมผลิต ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษา และมีความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

สำหรับอาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยรับเข้าใหม่ ต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบหรืออนุมัติ ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน

“คุณวุฒิที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร” หมายความว่า คุณวุฒิที่กำหนดไว้ในมาตรฐานสาขาวิชา หากสาขาวิชาได้ยังไม่มีประกาศมาตรฐานสาขาวิชาหรือประกาศมาตรฐานสาขาวิชาไม่ได้กำหนดเรื่องนี้ไว้ ให้หมายถึงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับวิชาการหรือวิชาชีพของหลักสูตร หรือคุณวุฒิอื่นแต่มีประสบการณ์ตรงที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร เป็นที่ประจักษ์ที่จะส่งเสริมให้การเรียนการสอนในหลักสูตรสาขาวิชานั้นบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาได้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยการพิจารณาคุณวุฒิที่สัมพันธ์กันให้อยู่ในดุลยพินิจของสภามหาวิทยาลัย

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ยกเว้น พหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถเข้าได้ไม่เกิน ๒ คน

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

“การตกลงร่วมผลิต” หมายความว่า การทำข้อตกลงร่วมมือกันอย่างเป็นทางการระหว่างมหาวิทยาลัยกับองค์กรภายนอกในการพัฒนาและบริหารหลักสูตร โดยผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย และองค์กรภายนอกนั้น ๆ

“องค์กรภายนอก” หมายความว่า มหาวิทยาลัยในประเทศหรือต่างประเทศที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่รับผิดชอบการศึกษาของประเทศนั้น หรือเป็นหน่วยราชการระดับกรมหรือเทียบเท่า หรือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือองค์การมหาชน หรือบริษัทเอกชนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หากเป็นบริษัทเอกชนที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยให้อยู่ในดุลยพินิจของสภามหาวิทยาลัย โดยต้องแสดงศักยภาพและความพร้อมในการร่วมผลิตบัณฑิตของบริษัทดังกล่าว และต้องให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานการอุดมศึกษา

“ประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ” หมายความว่า การทำงานร่วมกับสถานประกอบการโดยมีหลักฐานรับรองผลการปฏิบัติงานที่เกิดประโยชน์กับสถานประกอบการ หรือหลักฐานรับรองมาตรฐานฝีมือแรงงาน หรือมีผลงานทางวิชาการประเภทการพัฒนาเทคโนโลยี หรือผลงานสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับภาคอุตสาหกรรมเผยแพร่มาแล้ว

/ “นายทะเบียน” ...

- ๓ -

“นายทะเบียน” หมายความว่า ผู้ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งและมอบหมายให้มีหน้าที่จัดทำและเก็บรักษา ทะเบียนนักศึกษา

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาภาคปกติและนักศึกษาภาคพิเศษของมหาวิทยาลัย

“นักศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในเวลาราชการ

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนนอกเวลาราชการหรือโครงการพิเศษ อื่น ๆ ที่ไม่ใช่ภาคปกติ

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ กรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้พิจารณาวินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็นที่สุด

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๖ ผู้เข้าศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษา และมีคุณสมบัติตามข้อกำหนดของหลักสูตร ที่สมัครเข้าศึกษา ดังนี้

๖.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี ๕ ปี และไม่น้อยกว่า ๖ ปี) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่า ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

๖.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษา ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

๖.๓ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวน้ำทั้งทางวิชาการ และทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการต้องเป็น ผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และมีผลการเรียนในหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวน้ำไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ ทุกภาคการศึกษา ในระหว่างการศึกษาในหลักสูตรแบบก้าวน้ำ หากภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่งมีผลการเรียนต่ำกว่า ๓.๕๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่าจะถือว่าผู้เรียนขาดคุณสมบัติในการศึกษาหลักสูตรแบบก้าวน้ำ

ข้อ ๗ การสมัครและรับเข้าเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๘ มหาวิทยาลัยอาจรับโอนสถานภาพนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ได้ตามความเห็นชอบของคณะและได้รับการอนุมัติจากอธิการบดี การเทียบโอนผลการเรียนให้เป็นไปตามระเบียบ ของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ ระบบการจัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ และอาจจัดให้มีภาคการศึกษาฤดูร้อน ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ ภาคการศึกษาฤดูร้อน กำหนดระยะเวลาการเรียน และจำนวนหน่วยกิต มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ

/ ข้อ ๑๐ ...

- ๔ -

ข้อ ๑๐ กำหนดวันเปิดและปิดภาคการศึกษาของมหาวิทยาลัย มีดังนี้

ภาคการศึกษาที่ ๑	ตั้งแต่เดือนมิถุนายน - ตุลาคม
ภาคการศึกษาที่ ๒	ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน - กุมภาพันธ์
ภาคการศึกษาฤดูร้อน	ตั้งแต่เดือนมีนาคม - พฤษภาคม

ให้มหาวิทยาลัยกำหนดวันเปิดวันปิดภาคการศึกษาและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละภาคการศึกษาให้เป็นไปตามความเหมาะสมสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรโดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ การเปิดสอนหลักสูตรใด สาขาวิชาใดให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา โดยผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากสภาวิชาการ และได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย

หมวด ๒

หลักสูตร

ข้อ ๑๒ โครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตของแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

๑๒.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง หมวดวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ให้พร้อมสำหรับโลกในปัจจุบันและอนาคต เพื่อให้เป็นบุคคลผู้รู้และมีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ อย่างครบถ้วน เป็นผู้ตระหนักรู้ถึงการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหา เป็นผู้ที่สามารถสร้างโอกาสและคุณค่าให้ตนเองและสังคม รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก เป็นบุคคลที่ดำรงตนเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง มีจริยธรรม และยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง รู้คุณค่าและรักษาค่านิยมร่วมมีพร้อมพลังเพื่อสร้างสรรค์และพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคม

มหาวิทยาลัยอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใด ๆ ก็ได้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต และต้องแสดงการวัดและประเมินผลที่สะท้อนการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ที่สอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาวิชาศึกษาทั่วไปได้อย่างชัดเจน

อนึ่ง การจัดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) อาจได้รับการยกเว้นรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับอนุปริญญา ทั้งนี้ จำนวนหน่วยกิต ของรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นดังกล่าว เมื่อนับรวมกับรายวิชาที่จะศึกษาเพิ่มเติมในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๑๒.๒ หมวดวิชาเฉพาะ หมายถึง วิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพ และวิชาชีพ ที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติงานได้ โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ดังนี้

๑๒.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ทางวิชาการ ให้มีจำนวนหน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะ รวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

/ ๑๒.๒.๒ ...

- ๕ -

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

๑๒.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๙๐ หน่วยกิต

๑๒.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๑๐๘ หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจจัดหมวดวิชาเฉพาะในลักษณะวิชาเอกเดี่ยว วิชาเอกคู่หรือวิชาเอกและวิชาโทก็ได้ โดยวิชาเอกต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และวิชาโทต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต ในกรณีการจัดหลักสูตรแบบวิชาเอกคู่ต้องเพิ่มจำนวนหน่วยกิตของวิชาเอกอีกไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้า ซึ่งเป็นหลักสูตรปริญญาตรีสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถระดับสูง โดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว แต่ให้เสริมศักยภาพของผู้เรียนโดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้ว และสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ทำวิจัยทางวิชาการที่ลุ่มลึก หลักสูตรก้าวหน้าแบบวิชาการต้องมีการเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๑๒.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี หมายถึง วิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ตามที่ตนเองถนัดหรือสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรีตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจเทียบโอนผลการเรียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี ให้กับนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถที่สามารถวัดมาตรฐานได้ โดยเป็นไปตามหลักเกณฑ์ และวิธีการเทียบโอนผลการเรียนที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ นักศึกษาต้องศึกษาให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่เข้าศึกษา

ข้อ ๑๓ การคิดหน่วยกิตตามระบบทวิภาค

๑๓.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๓.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๓.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

/ ๑๓.๔ ...

๑๓.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๓.๕ กิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดที่สร้างการเรียนรู้นอกเหนือจากรูปแบบที่กำหนดข้างต้น การนับระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๔ คุณวุฒิ คุณสมบัติ และจำนวนอาจารย์

๑๔.๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ ประกอบด้วย

๑๔.๑.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอกที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย หากจำเป็นบุคคลที่มาจากองค์กรนั้น อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการ แต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรและมีประสบการณ์การทำงานในองค์กรแห่งนั้น หรือการทำงานประเภทเดียวกันอย่างต่อเนื่องมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

๑๔.๑.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๓ คน

กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า ๑ วิชาเอก ให้จัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ ๓ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน ทางมหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้น ให้คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

๑๔.๑.๓ อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีที่ไม่มีอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอน ก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ จะประกาศใช้ ให้สามารถทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนต่อไปได้

/ สำหรับ ...

สำหรับหลักสูตรที่มีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอกที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็นบุคคลที่มาจากองค์กรนั้น อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ต้องมีคุณวุฒิต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและมีประสบการณ์การทำงานในองค์กรแห่งนั้นหรือการทำงานประเภทเดียวกันอย่างต่อเนื่องมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๖ ปี

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้ หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอน และพัฒนานักศึกษา ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

๑๔.๒ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ และหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ประกอบด้วย

๑๔.๒.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษา เพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการอย่างน้อย ๑ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอกที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย หากจำเป็นบุคคลที่มาจากองค์กรนั้น อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการ แต่ต้องมีคุณวุฒิต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรและมีประสบการณ์การทำงานในองค์กรแห่งนั้นหรือการทำงาน ประเภทเดียวกันอย่างต่อเนื่องมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

๑๔.๒.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ประจำ หลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน

ในกรณีของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านการปฏิบัติ เชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ ใน ๕ คน ต้องมีประสบการณ์ด้าน ปฏิบัติการ

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจากมหาวิทยาลัย เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๓ คน

กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า ๑ วิชาเอก ให้จัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มี คุณวุฒิและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ ๓ คน และต้องมีสัดส่วนอาจารย์ ที่มีประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ ๑ ใน ๓

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนั้นให้คณะกรรมการ มาตรฐานการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

/ ๑๔.๒.๓ ...

๑๔.๒.๓ อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีที่มีอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอน ก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ จะประกาศใช้ ให้สามารถทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนต่อไปได้

สำหรับหลักสูตรที่มีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอกที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็น บุคคลที่มาจากองค์กรนั้น อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทแต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและมีประสบการณ์การทำงานในองค์กรแห่งนั้นหรือการทำงานประเภทเดียวกันอย่างต่อเนื่องมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้ หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนานักศึกษาตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

ข้อ ๑๕ การพัฒนาหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ ๕ ปี

หมวด ๓

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๖ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนด้วยตนเองในแต่ละภาคการศึกษาตามกำหนดวันเวลา สถานที่ วิธีการลงทะเบียน และรายวิชาที่เปิดสอน ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๑ นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ จะต้องลงทะเบียนเรียนให้ครบจำนวนหน่วยกิตตามหลักสูตรชั้นปีที่ ๑ ของแต่ละหลักสูตรที่กำหนดไว้ในแต่ละภาคการศึกษา

๑๖.๒ นักศึกษาภาคปกติชั้นปีที่ ๒ ขึ้นไป ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ และภาคการศึกษาดูร้อนให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต ยกเว้นภาคการศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา

นักศึกษภาคพิเศษชั้นปีที่ ๒ ขึ้นไป จะต้องลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต ภาคการศึกษาดูร้อนให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต ยกเว้นภาคการศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา

หากมหาวิทยาลัยมีเหตุผลและความจำเป็นพิเศษ การลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิตแตกต่างไปจากเกณฑ์ข้างต้นก็อาจทำได้ โดยการอนุมัติของสภามหาวิทยาลัย แต่ต้องไม่กระทบต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา

/ ๑๖.๓ ...

- ๙ -

๑๖.๓ หน่วยกิตขั้นต่ำที่กำหนดไว้ไม่ใช่ว่าบังคับกับนักศึกษาที่ศึกษาครบทุกรายวิชาตามหลักสูตร แต่ยังมีรายวิชาที่สอบตกหรือมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดหรือภาคการศึกษาที่คาดว่าจะจะเป็นภาคการศึกษาสุดท้ายก่อนที่จะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

๑๖.๔ ในการลงทะเบียนเรียน หากรายวิชาใดมีข้อกำหนดในหลักสูตรว่าต้องเคยศึกษาหรือสอบผ่านวิชาบังคับก่อน (Pre-requisite) นักศึกษาจะต้องเคยศึกษาหรือสอบผ่านรายวิชาบังคับก่อนนั้นแล้วจึงจะมีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียน

๑๖.๕ การลงทะเบียนเรียนให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๖ การลงทะเบียนเรียนร่วมในรายวิชาใด ๆ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน

๑๖.๗ การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาต้องกระทำตามวันเวลาที่กำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย และต้องชำระค่าเล่าเรียนและหรือค่าธรรมเนียมต่าง ๆ

๑๖.๘ นักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียนเรียนภายในวัน เวลาที่กำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ในแต่ละภาคการศึกษา จะหมดสิทธิ์ในการลงทะเบียนเรียนสำหรับภาคการศึกษานั้น เว้นแต่มีเหตุผลและความจำเป็น โดยผ่านความเห็นชอบของคณบดีหรือผู้ที่คณบดีมอบหมาย และได้รับอนุมัติจากอธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย

๑๖.๙ ในภาคการศึกษาปกติใด หากนักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนเรียนจะต้องขอลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น เพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยในแต่ละภาคการศึกษา โดยต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษา นักศึกษาที่ไม่ได้รักษาสถานภาพนักศึกษา มหาวิทยาลัยจะถอนชื่อการเป็นนักศึกษา

๑๖.๑๐ การลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาดูร้อนของนักศึกษาภาคปกติให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๑๑ ในภาคการศึกษาดูร้อน หากนักศึกษาภาคพิเศษไม่ได้ลงทะเบียนเรียน จะต้องขอลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น เพื่อรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยในแต่ละภาคการศึกษา โดยต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษา นักศึกษาที่ไม่ได้รักษาสถานภาพนักศึกษา มหาวิทยาลัยจะถอนชื่อการเป็นนักศึกษา

๑๖.๑๒ อธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายอาจอนุมัติให้นักศึกษาที่ถูกถอนชื่อตาม ๑๖.๙ หรือ ๑๖.๑๑ กลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ได้ถ้ามีเหตุผลสมควร โดยให้ถือว่าระยะเวลาที่ถูกถอนชื่อนั้นเป็นระยะเวลาพักการศึกษา โดยนักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๖.๑๓ การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ต่อมหาวิทยาลัยครบถ้วน

ข้อ ๑๗ การเพิ่มและถอนรายวิชา

๑๗.๑ การเพิ่มและถอนรายวิชาต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

/ ๑๗.๒ ...

- ๑๐ -

๑๗.๒ การเพิ่มรายวิชาจะกระทำได้ภายใน ๑๔ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาปกติหรือภายใน ๗ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาดูเรียน

สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษการเพิ่มรายวิชาจะกระทำได้ภายใน ๑๔ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาหรือภายใน ๙ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาดูเรียน

๑๗.๓ การถอนรายวิชาจะกระทำได้ก่อนกำหนดการสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า ๑๔ วัน สำหรับภาคการศึกษาปกติหรือก่อนกำหนดการสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า ๗ วัน สำหรับภาคการศึกษาดูเรียน

๑๗.๔ ขั้นตอนการเพิ่ม และถอนรายวิชา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๘ การโอนสถานภาพนักศึกษาจากนักศึกษาภาคพิเศษไปสู่ภาคปกติต้องผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด การโอนสถานภาพจากนักศึกษาภาคปกติไปสู่ภาคพิเศษสามารถกระทำได้

ข้อ ๑๙ การย้ายคณะหรือสาขาวิชาสามารถกระทำได้โดยยื่นคำร้องขอย้ายคณะหรือสาขาวิชาให้เสร็จสิ้นก่อนวันเปิดภาคการศึกษาแรกของปีการศึกษา เป็นเวลา ๑๐ วัน และได้รับความเห็นชอบจากคณบดีและอธิการบดีอนุมัติ

ข้อ ๒๐ ให้มีการเทียบโอนผลการเรียนในรายวิชาที่ได้ศึกษาแล้วในระดับเดียวกัน

หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียนให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาตรี

หมวด ๔

การเรียนการสอน

ข้อ ๒๑ การจัดการเรียนการสอนจัดเป็นคาบ คาบละไม่น้อยกว่า ๑ ชั่วโมง ทั้งการจัดการศึกษาภาคปกติและภาคพิเศษ

ข้อ ๒๒ มหาวิทยาลัยอาจจัดให้นักศึกษาภาคปกติเรียนนอกเวลาราชการได้

ข้อ ๒๓ ภาคการศึกษาปกติหรือภาคการศึกษาดูเรียนให้อาจารย์คนหนึ่ง ๆ สอนภาคปกติและภาคพิเศษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๔ รายวิชาที่เปิดสอนหลายหมู่เรียนในภาคการศึกษาเดียวกันให้อาจารย์ผู้สอนใช้แนวการสอนข้อสอบและใช้เกณฑ์การวัดและประเมินผลเดียวกัน

ข้อ ๒๕ เพื่อเป็นการควบคุมการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

๒๕.๑ มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา

/ ๒๕.๒ ...

๒๕.๒ จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด ภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา

๒๕.๓ จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.๗ ภายใน ๖๐ วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา

ข้อ ๒๖ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา ในสาขาวิชาต่าง ๆ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการทำหน้าที่ กำกับ ดูแลหรือควบคุม เพื่อให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ข้อ ๒๗ ให้มหาวิทยาลัยสนับสนุนการจัดหาหรือผลิตสื่อ เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนรายวิชาและพัฒนาสื่อทัศนูปกรณ์พื้นฐาน สื่อการเรียนการสอนให้มีมาตรฐาน และเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา

ข้อ ๒๘ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่ให้คำปรึกษาและสนับสนุนทางวิชาการ วิธีการเรียน ควบคุมแผนการเรียน และประเมินความก้าวหน้าในการเรียน

ข้อ ๒๙ ให้คณะทำหน้าที่กำหนดแผนการเรียนแต่ละหลักสูตรโดยประสานกับกองบริการการศึกษา ควบคุมการเรียนการสอนให้ได้มาตรฐาน และให้ความเห็นชอบการประเมินผลรายวิชา โดยให้เป็นไปตามแนวทางหมวด ๕ ของข้อบังคับนี้

ข้อ ๓๐ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารวิชาการ ทำหน้าที่กำกับดูแลกิจกรรมทางวิชาการ และการจัดการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ ตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

หมวด ๕

การวัดผลและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๓๑ การประเมินผลการศึกษาแต่ละรายวิชาเป็นหน้าที่ของอาจารย์ผู้ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่สอนในรายวิชานั้น ๆ โดยความเห็นชอบของคณบดี

ข้อ ๓๒ ทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนต้องสอบปลายภาคการศึกษา โดยผู้เรียนจะมีสิทธิสอบในแต่ละรายวิชาต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด ผู้ที่มีเวลาเรียนระหว่างร้อยละ ๖๐ - ๘๐ อาจอนุญาตให้มีสิทธิสอบได้โดยความเห็นชอบของคณบดี ส่วนผู้ที่มีเวลาเรียนต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ ไม่มีสิทธิสอบในรายวิชานั้น

ข้อ ๓๓ การประเมินผลการศึกษาทุกรายวิชา ให้ผู้สอนประเมินผลจากความรู้ความสามารถในการเรียนรู้ ทักษะการปฏิบัติและพัฒนาการด้านจิตใจไปพร้อม ๆ กัน โดยกำหนดเป็นสัดส่วนคะแนนระหว่างภาคการศึกษาและคะแนนปลายภาคตามความเหมาะสมของแต่ละวิชา

นอกจากที่กำหนดตามวรรคหนึ่งแล้ว ผู้สอนอาจประเมินผลจากหลักเกณฑ์ตามที่หลักสูตรนั้น ๆ กำหนด โดยผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย

/ ข้อ ๓๔ ...

ข้อ ๓๔ สัญลักษณ์การประเมินผลการศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรเป็น ๒ ระบบ ดังนี้

๓๔.๑ ระบบค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น ๘ ระดับ

ระดับการประเมิน ความหมายของผลการศึกษา ค่าระดับคะแนน

A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐๐
B+	ดีมาก (Very Good)	๓.๕๐
B	ดี (Good)	๓.๐๐
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	๒.๕๐
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐๐
D+	อ่อน (Poor)	๑.๕๐
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐๐
F	ตก (Fail)	ไม่คิดค่าระดับคะแนน

๓๔.๒ ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมิน ดังนี้

ระดับการประเมิน ความหมายของผลการศึกษา

PD	ผ่านดีเยี่ยม (Pass with Distinction)
P	ผ่าน (Pass)
NP	ไม่ผ่าน (Not Pass)

ระบบในข้อ ๓๔.๒ นี้ ใช้สำหรับประเมินผลรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ และรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม แต่การลงทะเบียนเรียนต้องเป็นไปตาม ลำดับวิชาที่แต่ละหลักสูตร กำหนด

รายวิชาที่เป็นวิชาบังคับ และได้ผลการประเมินเป็น “F” หรือ “NP” นักศึกษาต้องลงทะเบียน เรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้

กรณีที่สอบตกในรายวิชาเลือกสามารถเปลี่ยนไปเลือกวิชาเลือกอื่นแทนได้

ส่วนการประเมินรายวิชาในกลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา ถ้าได้ระดับการประเมิน ต่ำกว่า “C” หรือระดับการประเมินเป็น “NP” ถือว่าสอบตก และต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ ถ้าได้ระดับการประเมิน ต่ำกว่า “C” หรือระดับการประเมินเป็น “NP” เป็นครั้งที่สอง ถือว่าหมดสถานภาพการเป็นนักศึกษา

กรณีนักศึกษาที่ทุจริตหรือร่วมทุจริตในการสอบรายวิชาใด ให้นักศึกษาผู้นั้นได้รับผลการเรียน “F” ในรายวิชานั้น และมหาวิทยาลัยพิจารณาโทษเพิ่มเติมตามควรแก่กรณี”

ข้อ ๓๕ สัญลักษณ์อื่น มีดังนี้

Au (Audit) ใช้สำหรับการลงทะเบียนเพื่อร่วมฟัง โดยไม่นับหน่วยกิต

W (Withdraw) ใช้สำหรับบันทึกหลังจากนักศึกษาขอลอนรายวิชานั้น ก่อนกำหนดสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัยและในกรณีที่นักศึกษาลาพักการศึกษาหรือถูกสั่งให้พัก การศึกษาหลังจากลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นแล้ว

/ I (Incomplete) ...

I (Incomplete) ใช้สำหรับบันทึกการประเมินที่ไม่สมบูรณ์ในรายวิชาดังต่อไปนี้

(๑) I ใช้สำหรับนักศึกษาที่ยังปฏิบัติงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษารายวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์

(๒) I* ใช้สำหรับนักศึกษาขาดสอบเพราะป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัยและได้รับอนุมัติจากคณบดี

นักศึกษาที่ได้ “I” ในรายวิชาใด ให้อาจารย์ผู้สอนรายงานผลการสอบในภาคการศึกษาถัดไป

ที่นักศึกษามีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียน หากพ้นกำหนดดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการเรียน จาก “I” เป็น “F”

รายวิชาที่การวัดผลการเรียนยังไม่สมบูรณ์โดยมีผลการเรียนเป็น I หรือ I* ให้บันทึกไว้เป็นการชั่วคราว จนกว่าจะได้รับผลการเรียนในรายวิชานั้น

ข้อ ๓๖ รายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนให้ปฏิบัติตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย การเทียบโอนผลการเรียนให้ได้ผลการประเมินเป็น “P”

ข้อ ๓๗ ให้มีการสอบเพื่อประเมินผลทุกรายวิชา

๓๗.๑ การสอบแบ่งเป็น ๓ ประเภทคือ การสอบย่อย การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค

๓๗.๒ การกำหนดจำนวนครั้ง วิธีการสอบ และคะแนนสอบให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน

ข้อ ๓๘ การส่งผลการเรียนแต่ละรายวิชาให้ผู้สอนแจกแจงคะแนน เป็นคะแนนระหว่างภาคการศึกษา คะแนนสอบปลายภาค คะแนนรวม และผลการประเมินตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๙ ให้คณบดีกำกับดูแลการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาให้เกิดความเหมาะสม เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจในการลงนามอนุมัติผลการประเมินรายวิชาประจำภาคการศึกษา

ข้อ ๔๐ การหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

๔๐.๑ การหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คิดเป็นทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่ปัดเศษ โดยคิดจากผลรวมของระดับคะแนนแต่ละรายวิชาที่สอบได้ คูณกับจำนวนหน่วยกิตทุกรายวิชาที่สอบได้ ทหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมดของรายวิชาที่สอบได้ สำหรับรายวิชาที่มีผลการเรียนเป็น “I” ไม่นำหน่วยกิตมารวมเป็นตัวหาร

๔๐.๒ กรณีสอบตกการบันทึกผลการเรียนในระเบียนนั้น ให้บันทึกเฉพาะผลการเรียนในรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น

๔๐.๓ กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำกับรายวิชาที่สอบได้แล้วหรือรายวิชาที่สอบตกให้นับหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนครั้งที่ดีที่สุด เพื่อคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเพียงครั้งเดียวเพื่อรวมหน่วยกิตตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร

หมวด ๖

การเก็บเงินและการจ่ายเงินบำรุงการศึกษาและค่าธรรมเนียมการศึกษา

ข้อ ๔๑ การเก็บเงินและการจ่ายเงินบำรุงการศึกษาและค่าธรรมเนียมการศึกษาทุกระบบ ให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย ว่าด้วย การรับจ่ายเงินเพื่อจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ในระบบนั้น ๆ

/ หมวด ๗ ...

- ๑๔ -

หมวด ๗

การลาและการพ้นสถานภาพนักศึกษา

ข้อ ๔๒ การลาป่วยหรือลาจก ให้นักศึกษายื่นใบลาต่ออาจารย์ผู้สอน ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา กรณีลาป่วยเกิน ๗ วัน ให้นำใบรับรองแพทย์ประกอบการขอลาป่วยด้วย

นักศึกษาที่ได้รับการอนุมัติให้ลา มีสิทธิได้รับการผ่อนผันการสอบและการนับเวลาเรียน

ข้อ ๔๓ การลาพักการเรียน นักศึกษาที่ประสงค์ลาพักการเรียนด้วยกรณีใด ๆ หรือถูกสั่งให้พักการเรียน เพราะเหตุที่มีความผิดนักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนที่กองบริการการศึกษา และต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษา

ข้อ ๔๔ การพ้นสถานภาพนักศึกษา

นักศึกษาจะพ้นสถานภาพนักศึกษาด้วยเหตุดังต่อไปนี้

๔๔.๑ ตาย

๔๔.๒ ลาออก

๔๔.๓ โอน ย้ายไปสถาบันการศึกษาอื่น

๔๔.๔ ทำผิดข้อบังคับหรือระเบียบของมหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง โดยมหาวิทยาลัยประกาศให้พ้นสถานภาพนักศึกษา

๔๔.๕ ไม่ลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่กำหนด และมีได้ลาพักการเรียน เว้นแต่มีเหตุจำเป็นและได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัย

๔๔.๖ เรียนครบหลักสูตร และได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษา

ข้อ ๔๕ นอกจากการพ้นสถานภาพนักศึกษาตามเกณฑ์ในข้อ ๔๔ แล้ว นักศึกษาภาคปกติจะพ้นสถานภาพนักศึกษา เมื่อนักศึกษาไม่ผ่านการประเมินผลการเรียนในกลุ่มการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา เป็นครั้งที่ ๒ ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๔๖ นอกจากการพ้นสถานภาพนักศึกษาตามเกณฑ์ในข้อ ๔๔ แล้ว นักศึกษาภาคพิเศษจะพ้นสถานภาพนักศึกษา เมื่อนักศึกษาไม่ผ่านการประเมินผลการเรียนในกลุ่มการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา เป็นครั้งที่ ๒ ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๘

การสำเร็จหลักสูตรและการเสนอให้ได้รับปริญญา

ข้อ ๔๗ ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาที่กองบริการการศึกษา

ข้อ ๔๘ นักศึกษาภาคปกติที่สำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้

๔๘.๑ มีความประพฤติดีตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๔๘.๒ สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของหลักสูตร

/ ๔๘.๓ ...

- ๑๕ -

๔๘.๓ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๔๘.๔ ผ่านการประเมินการร่วมกิจกรรมที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๔๘.๕ ผ่านการทดสอบการประเมินความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๔๘.๖ มีเวลาเรียน สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่ต่ำกว่า ๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี ไม่ต่ำกว่า ๖ ภาคการศึกษาปกติ

ทั้งนี้ การสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ในสาขาวิชานั้น ๆ

ข้อ ๔๙ นักศึกษาภาคพิเศษที่สำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อ ดังนี้

๔๙.๑ มีคุณสมบัติตามข้อ ๔๘.๑ ๔๘.๒ และ ๔๘.๓

๔๙.๒ มีเวลาเรียน สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่ต่ำกว่า ๖ ภาคการศึกษา สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี ไม่ต่ำกว่า ๙ ภาคการศึกษา

ทั้งนี้ การสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ในสาขาวิชานั้น ๆ

ข้อ ๕๐ นักศึกษาที่เรียนได้จำนวนหน่วยกิตครบตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึง ๒.๐๐ ให้เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมเพื่อปรับระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง ๒.๐๐ จึงจะสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๕๑ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ได้รับการเสนอให้ได้รับเกียรตินิยมจะต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์ ดังนี้

๕๑.๑ ผู้ที่จะได้รับเกียรตินิยมอันดับ ๑ ต้องสอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยจากระดับอนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือประกาศนียบัตรอื่นใดที่เทียบเท่าจากสถาบันเดิม ไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ และเรียนครบตามหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยจากการศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ไม่น้อยกว่า ๓.๖๐

ผู้ที่จะได้รับเกียรตินิยมอันดับ ๒ ต้องสอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยจากระดับอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือประกาศนียบัตรอื่นใดที่เทียบเท่าจากสถาบันเดิม ไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ และเรียนครบตามหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยจากการศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ไม่น้อยกว่า ๓.๒๕

ทั้งนี้ นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับเกียรตินิยมจะต้องมีคุณสมบัติตามข้อ ๕๑.๑ และ ๕๑.๓ ด้วย

๕๑.๒ สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า C ตามระบบค่าระดับคะแนน หรือไม่ได้ NP ตามระบบ ไม่มีค่าระดับคะแนน

๕๑.๓ นักศึกษาภาคปกติ มีเวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ภาคการศึกษาปกติสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่เกิน ๘ ภาคการศึกษาปกติสำหรับหลักสูตร ๔ ปี

นักศึกษาภาคพิเศษ มีเวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ภาคการศึกษาสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) และไม่เกิน ๑๔ ภาคการศึกษาสำหรับหลักสูตร ๔ ปี

๕๑.๔ นักศึกษาไม่เคยได้รับผลการเรียน F หรือไม่เคยลงทะเบียนเรียนซ้ำกับรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

/ ข้อ ๕๒ ...

- ๑๖ -

ข้อ ๕๒ ให้สภาวิชาการเป็นผู้อนุมัติการประเมินผลการศึกษาตามหลักสูตร

ข้อ ๕๓ ปรินญาบัตรและใบแสดงผลการศึกษา ให้ระบุชื่อปริญญา ชื่อสาขาวิชา และชื่อวิชา ให้ตรงกับที่ระบุไว้ในเอกสารหลักสูตรฉบับที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษารับรอง

หมวด ๙

การประเมินผลการจัดการศึกษา

ข้อ ๕๔ การประกันคุณภาพของหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตร ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๕๕ ให้มหาวิทยาลัยประเมินการสอนของอาจารย์ทุกภาคการศึกษา เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนพัฒนา และปรับปรุงคุณภาพการสอน

ข้อ ๕๖ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประเมิน ปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรทุก ๆ ๕ ปี

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๕๗ ให้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๖๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ยังมีผลใช้บังคับกับการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ดำเนินการอยู่ก่อนวันที่ใช้ข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

พลเอก



(วุฒินันท์ สีสายทอง)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ข้อบังคับฯ ที่ ๒ / ๒๕๖๖

ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ว่าด้วย การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาตรี พ.ศ.2562 (ฉบับที่ 2)



ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ว่าด้วย การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒)

พ.ศ. ๒๕๖๒

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงแก้ไข ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๑ ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ประกอบกับมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๖๒ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จึงออกระเบียบไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ใช้บังคับสำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๑ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๘ ของระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๑ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๘ หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนที่เกิดจากการศึกษาในระบบ มีดังนี้

(๑) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่มีรายละเอียดเนื้อหาวิชา (Course description) เทียบเคียงกันได้ หรือมีรายละเอียดเนื้อหาวิชาไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

(๒) รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่นำมาเทียบโอน ต้องได้รับค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ ๒.๐๐ หรือค่าระดับคะแนนร้อยละ ๖๐ หรือเทียบเท่า

(๓) จำนวนหน่วยกิตของแต่ละรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่นำมาเทียบโอนต้องไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิตของแต่ละรายวิชาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

(๔) จำนวนหน่วยกิตรวมที่ขอเทียบโอน ต้องไม่เกินสองในสามของจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตรที่รับโอน และเมื่อได้รับการเทียบโอนแล้ว ต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย ๑ ปี การศึกษา โดยไม่นับภาคการศึกษาที่มีการลาพักการเรียน การนับจำนวนภาคการศึกษาของผู้ที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียน ให้ถือเกณฑ์ดังนี้

(๔.๑) นักศึกษาภาคปกติ ให้นับจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต เป็น ๑ ภาคการศึกษาปกติ

(๔.๒) นักศึกษาภาคพิเศษ ให้นับจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต เป็น ๑ ภาคการศึกษา

- ๒ -/ (๕) ในกรณี ...

- ๒ -

(๕) ในกรณีผู้ขอเทียบโอนเป็นผู้ที่เคยศึกษาในระดับอุดมศึกษาในสถาบันราชภัฏรำไพพรรณี หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีแต่ไม่สำเร็จการศึกษา การเทียบโอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไปให้เทียบโอนเป็นรายวิชา และกรณีผู้ขอเทียบโอนสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีให้สามารถเทียบโอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไปได้ทั้งหมด

(๖) การเทียบโอนผลการเรียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนดและให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา

(๗) ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ การเทียบโอนผลการเรียนของนักศึกษาจะเทียบโอนได้ไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่มีนักศึกษาหลักสูตรนั้นอยู่”

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒



(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.เปี่ยมศักดิ์ เมนะเศวต)
อุปนายกสภามหาวิทยาลัย ปฏิบัติหน้าที่แทน
นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ระเบียบฯ ที่ / ๒๕๖๒

ภาคผนวก ข

โครงสร้างเปรียบเทียบหลักสูตร

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

กับ

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง
เปรียบเทียบหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 กับ
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567
<p>ระบบการศึกษา นักศึกษาจะต้องเรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 140 หน่วยกิต โดยโครงสร้างของหลักสูตรประกอบด้วยสัดส่วน หน่วยกิต แต่ละหมวดวิชาดังนี้</p> <p>1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต</p> <p>1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 12 หน่วยกิต</p> <p>1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 9 หน่วยกิต</p> <p>1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและ การกีฬา ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต</p> <p>2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต</p> <p>2.1 วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต</p> <p>2.1.1 วิชาชีพครู 28 หน่วยกิต</p> <p>2.1.2 วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 12 หน่วยกิต</p> <p>2.2 วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 64 หน่วยกิต</p> <p>2.2.1 วิชาเอกบังคับ ไม่น้อยกว่า 42 หน่วยกิต</p> <p>2.2.2 วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต</p> <p>3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</p>	<p>ระบบการศึกษา นักศึกษาจะต้องเรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 127 หน่วยกิต โดยโครงสร้างของหลักสูตรประกอบด้วยสัดส่วน หน่วยกิตแต่ละหมวดวิชา ดังนี้</p> <p>1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 24 หน่วยกิต</p> <p>1. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 9 หน่วยกิต</p> <p>1.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ 6 หน่วยกิต</p> <p>1.2 กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาอื่น 3 หน่วยกิต</p> <p>2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 9 หน่วยกิต</p> <p>2.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต</p> <p>2.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต</p> <p>3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</p> <p>กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต</p> <p>3.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3 หน่วยกิต</p> <p>3.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต</p> <p>2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน 97 หน่วยกิต</p> <p>2.1 วิชาชีพครู 39 หน่วยกิต</p> <p>2.1.1 วิชาชีพครู 27 หน่วยกิต</p> <p>2.1.2 วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 12 หน่วยกิต</p> <p>2.2 วิชาเอก 58 หน่วยกิต</p> <p>2.2.1 วิชาเอกบังคับ 30 หน่วยกิต</p> <p>2.2.2 วิชาเอกเลือก 28 หน่วยกิต</p> <p>3) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต</p>
<p>การจัดการเรียนการสอน การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแบ่งเป็น 3 หมวดวิชา</p> <p>1) หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต นักศึกษาต้องเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไปในแต่ละกลุ่มให้ครบ ตามเกณฑ์ของแต่ละกลุ่มวิชา ดังนี้</p> <p>1. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 12 หน่วยกิต</p> <p>1.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ 6 หน่วยกิต</p> <p>0001104 ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ 3(2-2-5)</p> <p>0001105 การใช้ภาษาอังกฤษและการสื่อสาร 3(2-2-5)</p> <p>0001106 ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ 3(2-2-5)</p> <p>0001203 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)</p>	<p>การจัดการเรียนการสอน การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแบ่งเป็น 3 หมวดวิชา</p> <p>1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 24 หน่วยกิต นักศึกษาต้องเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไปในแต่ละกลุ่มให้ครบตาม เกณฑ์ของแต่ละกลุ่มวิชา ดังนี้</p> <p>1. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 9 หน่วยกิต</p> <p>1.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ เลือกเรียน 6 หน่วยกิต</p> <p>0166001 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(2-2-5)</p> <p>0166002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตาม สถานการณ์ต่าง ๆ ในศตวรรษที่ 21 3(2-2-5)</p> <p>0166003 ภาษาอังกฤษเพื่อเสริมทักษะ การเรียนรู้ 3(2-2-5)</p> <p>0166004 ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อม ในการประกอบอาชีพ 3(2-2-5)</p> <p>0166005 ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ 3(2-2-5)</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567
<p>1.2 กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาอื่น 3 หน่วยกิต</p> <p>0165005 ทักษะภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)</p> <p>0165006 ทักษะภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)</p> <p>0165007 ทักษะภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)</p>	<p>1.2 กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาอื่น 3 หน่วยกิต</p> <p>0166006 ทักษะภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย 3(2-2-5)</p> <p>0166007 ทักษะภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)</p> <p>0166008 ทักษะภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)</p> <p>0166009 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ 3(2-2-5)</p> <p>0166010 พื้นฐานภาษาไทยสำหรับชาวต่างชาติ 3(2-2-5)</p>
<p>2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์</p> <p>12 หน่วยกิต</p> <p>2.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ เลือกเรียน 3 หน่วยกิต</p> <p>บังคับเรียน 3 หน่วยกิต</p> <p>0265001 ประวัติศาสตร์วังสวนบ้านแก้ว 3(3-0-6)</p> <p>และเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้อีก 3 หน่วยกิต</p> <p>0265002 จริยธรรมเพื่อการพัฒนาตนในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)</p> <p>0265003 พลเมืองสีเขียว 3(2-2-5)</p> <p>0265004 มนุษยศาสตร์บูรณาการ 3(3-0-6)</p> <p>0265005 ศิลปะเพื่อชีวิตประจำวันในศตวรรษที่ 21 3(2-2-5)</p> <p>0265006 ขับร้องเพลงสมัยนิยมและเพลงพื้นบ้านของจันทบุรี 3(2-2-5)</p> <p>0265007 การวิเคราะห์สถานการณ์การสื่อสารในยุคดิจิทัล 3(3-0-6)</p> <p>0265008 การสื่อสารยุคดิจิทัล 3(2-2-5)</p> <p>0265009 การใช้ชีวิตด้วยจิตวิทยา 3(3-0-6)</p> <p>0265010 จิตวิทยากับการพัฒนาตน 3(3-0-6)</p> <p>0265011 การเข้าใจดิจิทัลเพื่อความเป็นนวัตกรรม 3(2-2-5)</p> <p>2.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต</p> <p>บังคับเรียน 3 หน่วยกิต</p> <p>0265012 ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน 3(3-0-6)</p> <p>และเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้อีก 3 หน่วยกิต</p> <p>0265013 การเมืองการปกครองไทย 3(3-0-6)</p> <p>0265014 การเรียนรู้ชุมชนเชิงสร้างสรรค์ 3(2-2-5)</p> <p>0265015 ความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยของไทย 3(3-0-6)</p> <p>0265016 จิตอาสากับการพัฒนาท้องถิ่น 3(2-2-5)</p> <p>0265017 ภูมิคุ้มกันการทุจริต 3(3-0-6)</p> <p>0265018 วิถีไทยวิถีอาเซียน 3(3-0-6)</p> <p>0265019 เศรษฐกิจน่ารู้ในยุคดิจิทัล 3(3-0-6)</p> <p>0265020 สังคมศาสตร์บูรณาการ 3(3-0-6)</p> <p>0265021 สื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์ 3(2-2-5)</p> <p>0265022 การรู้เท่าทันสื่อในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)</p> <p>0265023 ศิลปะการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย 3(3-0-6)</p>	<p>2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์</p> <p>9 หน่วยกิต</p> <p>2.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ เลือกเรียน 3 หน่วยกิต</p> <p>ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</p> <p>0266001 สวนบ้านแก้วศึกษา 3(3-0-6)</p> <p>0266002 จริยศึกษากับโลกยุคใหม่ 3(3-0-6)</p> <p>0266003 พลเมืองสีเขียว 3(2-2-5)</p> <p>0266004 การพัฒนาซอร์สฟอสซิล 3(3-0-6)</p> <p>0266005 ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 3(2-2-5)</p> <p>0266006 ขับร้องเพลงสมัยนิยมและเพลงพื้นบ้านของจันทบุรี 3(2-2-5)</p> <p>0266007 กระบวนการคิดในสังคมสมัยใหม่ 3(3-0-6)</p> <p>0266008 การใช้ชีวิตด้วยจิตวิทยา 3(3-0-6)</p> <p>0266009 มนุษย์สัมพันธ์ 3(3-0-6)</p> <p>0266010 ศิลปะการพูดและการนำเสนอ 3(2-2-5)</p> <p>0266011 การสื่อสารและรู้เท่าทันสื่อในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)</p> <p>0266012 การออกแบบในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)</p> <p>0266013 ศิลปะเพื่อความสุข 3(2-2-5)</p> <p>2.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต</p> <p>บังคับเรียน 3 หน่วยกิต</p> <p>0266014 ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน 3(3-0-6)</p> <p>และเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</p> <p>0266015 การเมืองการปกครองไทย 3(3-0-6)</p> <p>0266016 การเรียนรู้ชุมชนเชิงสร้างสรรค์ 3(2-2-5)</p> <p>0266017 ความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยของไทย 3(3-0-6)</p> <p>0266018 จิตอาสากับการพัฒนาท้องถิ่น 3(2-2-5)</p> <p>0266019 ภูมิคุ้มกันการทุจริต 3(3-0-6)</p> <p>0266020 วิถีไทยก้าวไกลสู่อาเซียน 3(3-0-6)</p> <p>0266021 เศรษฐกิจน่ารู้ในยุคดิจิทัล 3(3-0-6)</p> <p>0266022 การบัญชีในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)</p> <p>0266023 สื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์ 3(2-2-5)</p> <p>0266024 วิศวกรรมสังคม 3(2-2-5)</p> <p>0266025 การเงินและความมั่งคั่ง 3(3-0-6)</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567
	0266026 ผู้ประกอบการวิถีใหม่ 3(3-0-6) 0266027 การจัดการองค์การและทุนมนุษย์ 3(3-0-6) 0266028 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น 3(2-2-5) 0266029 ชีวิตและความตาย 3(2-2-5)
3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์เทคโนโลยีและการกีฬา 9 หน่วยกิต	3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต
3.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 3 หน่วยกิต	3.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3 หน่วยกิต
0365001 การจัดการชีวิตและสุขภาพ 3(2-2-5)	0366001 การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม 3(3-0-6)
0365002 การเกษตรตามแนวพระราชดำริ 3(3-0-6)	0366002 การเกษตรตามแนวพระราชดำริ 3(3-0-6)
0365003 การเอาตัวรอดจากภัยพิบัติและการจัดการเพื่อคุณภาพชีวิต 3(3-0-6)	0366003 อัญมณีและเครื่องประดับในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
0365004 ฉลาดคิด 3(3-0-6)	0366004 การใช้เทคโนโลยีในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)
0365005 พุดจาประสาวิทยา 3(3-0-6)	0366005 พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6)
0365006 พิษพรรณเพื่อสุขภาพ 3(3-0-6)	0366006 พิษพรรณเพื่อสุขภาพ 3(3-0-6)
0365007 วิทยาศาสตร์วิถีใหม่ 3(3-0-6)	0366007 วิทยาศาสตร์กับปัญญาประดิษฐ์ 3(3-0-6)
0365008 สมานีและคุณภาพชีวิต 3(2-2-5)	0366008 สมานีและคุณภาพชีวิต 3(3-0-6)
0365009 ผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล 3(3-0-6)	0366009 ผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล 3(3-0-6)
0365010 เขตทางทะเล และการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง 3(3-0-6)	0366010 เขตทางทะเล และการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง 3(3-0-6)
	0366011 สุนทรียะการเกษตร 3(3-0-6)
	0366012 การพัฒนาชุมชนประมงแบบบูรณาการ 3(3-0-6)
	0366013 โลกของผลไม้ 3(3-0-6)
	0366014 เทคโนโลยีพื้นฐานด้านการถ่ายภาพและตกแต่งภาพ 3(2-2-5)
	0366015 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)
	0366016 การสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ 3(2-2-5)
3.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต	3.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต
0365011 การคิดและการตัดสินใจ 3(2-2-5)	0366017 การคิดและการตัดสินใจ 3(2-2-5)
0365012 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)	0366018 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)
0365013 คณิตศาสตร์ทั่วไป 3(2-2-5)	0366019 การคิดเชิงเหตุผล 3(2-2-5)
0365014 คณิตศาสตร์เพื่อฝึกทักษะทางปัญญา 3(2-2-5)	0366020 คณิตศาสตร์เพื่อฝึกทักษะทางปัญญา 3(2-2-5)
0365015 การสำรวจความคิดเห็นและการนำเสนอข้อมูล 3(2-2-5)	0366021 การสำรวจความคิดเห็นและการนำเสนอข้อมูล 3(2-2-5)
3.3 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการกีฬา 3 หน่วยกิต	
0365016 การเข้าใจดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทย 3(2-2-5)	
0365017 การใช้เทคโนโลยีในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)	
0365018 การออกกำลังกายเพื่อคุณภาพชีวิต 3(2-2-5)	
0365019 การออกแบบในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)	
0365020 กีฬากอล์ฟ 3(2-2-5)	
0365021 ทักษะดิจิทัลสำหรับชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)	
0365022 เทคโนโลยีกับการพัฒนา 3(3-0-6)	
0365023 พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	
0365024 โลกนวัตกรรม	3(3-0-6)		
0365025 สุนทรียะการเกษตร	3(3-0-6)		
2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต		2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน 97 หน่วยกิต	
2.1 วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต		2.1 วิชาชีพครู 39 หน่วยกิต	
1) วิชาชีพครู 28 หน่วยกิต		1) วิชาชีพครู 27 หน่วยกิต	
2) วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 12 หน่วยกิต		2) วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 12 หน่วยกิต	
1) วิชาชีพครู 28 หน่วยกิต		1) วิชาชีพครู 27 หน่วยกิต	
1051201 จิตวิทยาสำหรับครู 3(2-2-5)		1051201 จิตวิทยาสำหรับครู 3(2-2-5)	
1004491 คุรุนิพนธ์ 1(0-2-1)		1011101 คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู 3(2-2-5)	
1011101 คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู 3(2-2-5)		1031304 กลยุทธ์การสื่อสารในยุคดิจิทัล สำหรับครู 3(2-2-5)	
1012202 การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา 3(2-2-5)		1021201 ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร 3(2-2-5)	
1021201 การพัฒนาหลักสูตร 3(2-2-5)		1022301 วิทยาการจัดการเรียนรู้ และการจัดการ ชั้นเรียน 3(2-2-5)	
1021304 ภาษาเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)		1042101 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 3(2-2-5)	
1022301 วิทยาการจัดการเรียนรู้ 3(2-2-5)		1032201 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการจัดการเรียนรู้ 3(2-2-5)	
1032201 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ 3(2-2-5)		1012202 การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา 3(2-2-5)	
1042101 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 3(2-2-5)		1043101 การวิจัยและการพัฒนาการเรียนรู้อ 3(2-2-5)	
1043101 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ 3(2-2-5)			
2) วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 12 หน่วยกิต		2. วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 12 หน่วยกิต	
1001801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 2(90)		1001801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 2(90)	
1002801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 2(90)		1002801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 2(90)	
1003801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3 2(90)		1003801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3 2(90)	
1004801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4 6(209)		1004801 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4 6(270)	
2.2 วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 64 หน่วยกิต		2.2 วิชาเอก 58 หน่วยกิต	
1) วิชาเอกบังคับ ไม่น้อยกว่า 42 หน่วยกิต		1) วิชาเอกบังคับ 30 หน่วยกิต	
4091103 หลักการทางคณิตศาสตร์ 3(2-2-5)		4091101 หลักการทางคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)	
4091104 ระบบจำนวน 3(2-2-5)		4091104 ระบบจำนวน 3(3-0-6)	
4091105 แคลคูลัส 1 3(2-2-5)		4091102 แคลคูลัส 1 3(3-0-6)	
4091203 แคลคูลัส 2 3(2-2-5)		4091103 แคลคูลัส 2 3(3-0-6)	
4091204 ทฤษฎีสมการ 3(2-2-5)		4092101 ทฤษฎีเซต 3(3-0-6)	
4091205 ทฤษฎีเซต 3(2-2-5)		4092102 ทฤษฎีจำนวน 3(3-0-6)	
4092103 ทฤษฎีจำนวน 3(2-2-5)		4093104 เรขาคณิตพื้นฐาน 3(3-0-6)	
4092104 เรขาคณิตเบื้องต้น 3(2-2-5)		4093101 พีชคณิตเชิงเส้น 3(3-0-6)	
4092105 ความน่าจะเป็นและสถิติ 3(2-2-5)		4093102 ความน่าจะเป็นและสถิติ 3(3-0-6)	
4092203 พีชคณิตเชิงเส้น 3(2-2-5)		4093103 พีชคณิตนามธรรม 3(3-0-6)	
4092204 วิทยุคณิต 3(2-2-5)			
4093103 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ 3(2-2-5)			
4093203 พีชคณิตนามธรรม 3(2-2-5)			

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567		
4093204	ประวัติและพัฒนากิจการทาง คณิตศาสตร์	3(2-2-5)			
	2) วิชาเอกเลือก	22 หน่วยกิต	2) วิชาเอกเลือก	28 หน่วยกิต	
4092205	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับการศึกษาภาคบังคับ	3(2-2-5)	4091201	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3(3-0-6)
4093104	การจัดกิจกรรมทาง คณิตศาสตร์	3(2-2-5)	4092201	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการ เรียนรู้คณิตศาสตร์	3(2-2-5)
4093105	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	3(2-2-5)	4092202	สมการอนุพันธ์สามัญ	3(3-0-6)
4093205	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ ศึกษา	3(2-2-5)	4092203	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	3(2-2-5)
4093206	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการ จัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	3(2-2-5)	4093201	การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
4094203	สัมมนาทางคณิตศาสตร์ศึกษา	1(0-2-1)	4093202	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
4094204	ภาษาอังกฤษสำหรับการ จัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	3(2-2-5)	4093204	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	3(3-0-6)
4094205	วิทยาการคำนวณ	3(2-2-5)	4093203	วิยุตคณิต	3(3-0-6)
4094206	การแก้ปัญหาทาง คณิตศาสตร์	3(2-2-5)	4094201	สัมมนาทางคณิตศาสตร์ศึกษา	1(0-2-1)
4094207	การจัดการเรียนรู้สู่สะเต็ม ศึกษา	3(2-2-5)	4094202	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการ เรียนรู้คณิตศาสตร์	3(2-2-5)
4094208	การวัดและประเมินผลการ เรียนรู้คณิตศาสตร์	3(2-2-5)	4094203	ทฤษฎีสมการ	3(3-0-6)
			4094204	การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
			4091202	ประวัติและพัฒนากิจการทาง คณิตศาสตร์	3(2-2-5)
			4094205	วิทยาการคำนวณ	3(2-2-5)
			4093205	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา	3(2-2-5)
			4094206	ทฤษฎีกราฟ	3(3-0-6)
			4093206	การวิเคราะห์เวกเตอร์เบื้องต้น	3(3-0-6)
			4094207	คณิตศาสตร์ประกันภัย	3(3-0-6)
			4093207	การจัดการเรียนรู้สู่สะเต็มศึกษา	3(2-2-5)
			4093208	กำหนดการเชิงเส้น	3(3-0-6)
			4094208	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	3(3-0-6)
			4093209	แคลคูลัสขั้นสูง	3(3-0-6)
			4094209	คณิตศาสตร์เพื่อความเป็นเลิศ	3(3-0-6)
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต		3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	
ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรที่มหาวิทยาลัย ราชภัฏรำไพพรรณีเปิดสอนโดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียน มาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับ หน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้			ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรที่มหาวิทยาลัย ราชภัฏรำไพพรรณีเปิดสอนโดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียน มาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วย กิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้		

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567
<p>การปรับรหัสวิชาเอก ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562 ได้มีการปรับเปลี่ยนรหัสวิชาเป็นของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยกำหนดความหมายของเลขประจำวิชาดังนี้</p> <p>เลขลำดับที่ 1-3 (409) หมายถึง วิชาในหมวดวิชาเฉพาะด้านคณิตศาสตร์</p> <p>เลขลำดับที่ 4 หมายถึง ระดับชั้นปี</p> <p>เลขลำดับที่ 5 หมายถึง ลักษณะกิจกรรมหรือเนื้อหาวิชาดังต่อไปนี้</p> <p>1 หมายถึง วิชาเอกบังคับ</p> <p>2 หมายถึง วิชาเอกเลือก</p> <p>เลขลำดับที่ 6-7 หมายถึง ลำดับวิชา</p>	<p>การปรับรหัสวิชาเอก การกำหนดวิชาในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ประกอบด้วย 7 ตัว ดังนี้</p> <p>ลำดับที่ 1 คือ รหัสคณะ</p> <p>ลำดับที่ 2-3 คือ รหัสแสดงสาขาวิชาของสาขาวิชา</p> <p>09 คือ รายวิชาที่สอนโดยคณะวิทยาศาสตร์</p> <p>ลำดับที่ 4 คือ รหัสแสดงระดับชั้นปี</p> <p>ลำดับที่ 5 คือ รหัสกลุ่มสาขาวิชา ดังนี้</p> <p>1 คือ วิชาเอกบังคับ</p> <p>2 คือ วิชาเอกเลือก</p> <p>ลำดับที่ 6-7 คือ ลำดับของรายวิชา</p>

ภาคผนวก ซ

บทความวิจัยการสังเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ตามแนวทาง
กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิตของกองยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษา
ระดับอุดมศึกษา

การสังเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ตามแนวทางการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิตของกองยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามความต้องการและคาดหวังของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสำหรับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (4 ปี) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ผู้ใช้บัณฑิต ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 35 คน และครูประจำการ จำนวน 194 คน และกลุ่มที่ 2 ผู้เรียน ประกอบด้วย นักศึกษาในอนาคต จำนวน 15 คน นักศึกษาในปัจจุบัน จำนวน 374 คน และนักศึกษาในอดีต จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ประเภทกึ่งโครงสร้าง จำนวน 5 ฉบับ การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อความ

ผลการวิจัย พบว่า ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามความต้องการและคาดหวังของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสำหรับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (4 ปี) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 ความเป็นครูมืออาชีพ ด้านที่ 2 คุณลักษณะบัณฑิต ด้านที่ 3 การมีส่วนร่วมในชุมชนท้องถิ่น ด้านที่ 4 ความเป็นครูคณิตศาสตร์มืออาชีพ ด้านที่ 5 การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์

บทนำ

ในยุคการเปลี่ยนผ่านของความรู้เป็นไปอย่างรวดเร็ว ฉับพลัน และตลอดเวลา การศึกษาในปัจจุบันจึงต้องปรับตัวให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่ไม่เคยหยุดนิ่ง เพื่อพัฒนาบัณฑิตและกำลังคนให้มีทักษะและสมรรถนะสูงตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน สถาบันอุดมศึกษาจำเป็นต้องยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาในการผลิตบัณฑิต และกำลังคนให้มีศักยภาพพร้อมประกอบอาชีพ สถาบันอุดมศึกษาจะพัฒนาหลักสูตรและจัดการศึกษาอย่างไรที่สามารถประกันผลลัพธ์การเรียนรู้ให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด ตลอดจนสร้างความมั่นใจให้ผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนมั่นใจว่าได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพตามความต้องการที่กำหนดไว้หรือเหนือกว่า (กองยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา, 2565) ดังนั้นหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง 2567) จึงมุ่งพัฒนาบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถ มีสมรรถนะทางวิชาชีพทางการศึกษาผ่านกระบวนการบ่มเพาะทั้งภายในมหาวิทยาลัย (Internal Education) และภายนอกมหาวิทยาลัย (External Education) ซึ่งผ่านกระบวนการฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน และการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา เพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพทางการศึกษา ทั้งนี้วงรอบในการปรับปรุงหลักสูตรจะมีการดำเนินการปรับปรุงภายใน 5 ปี โดยการปรับปรุงหลักสูตรจะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามกฎกระทรวง มาตรฐานการจัดการศึกษา ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 โดยประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 มีการปรับเปลี่ยนจาก 5 ด้าน เป็น 4 ด้าน อันประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคล และการปรับเปลี่ยนเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 (สภาคณบดีคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏแห่งประเทศไทย, 2566)

ดังนั้นหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (4 ปี) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จึงมีการปรับปรุงให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันทั้งในด้านนโยบายของประเทศ นโยบายของกระทรวงการอุดมศึกษา ครอบคลุมมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา เกณฑ์การรับรองปริญญาทางการศึกษาของคุรุสภา สำนักเลขาธิการคุรุสภา และความต้องการความคาดหวังของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง รวมไปถึงการจัดทำหลักสูตรตาม

แนวทาง Outcome-Based Education (OBE) และที่สำคัญคือ 17 สมรรถนะของการผลิตและพัฒนาครูกลางของมหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่ง

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อสังเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามความต้องการและคาดหวังของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสำหรับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (4 ปี) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้ใช้บัณฑิต ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 35 คน และครูประจำการ จำนวน 194 คน แบ่งเป็นกลุ่มวิทยาศาสตร์ 38 คน กลุ่มคณิตศาสตร์ 37 คน กลุ่มคอมพิวเตอร์ 9 คน กลุ่มสังคมศึกษา 33 คน กลุ่มการศึกษาปฐมวัย 11 คน กลุ่มภาษาไทย 28 คน กลุ่มภาษาอังกฤษ 16 คน กลุ่มพลศึกษา 19 คน และกลุ่มดนตรีศึกษา 3 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง โดยมีเงื่อนไขการเลือก คือ เป็นผู้ควบคุมและดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

กลุ่มที่ 2 ผู้เรียน ประกอบด้วย นักศึกษาในอนาคต จำนวน 15 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง โดยมีเงื่อนไขการเลือก คือ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความสนใจอยากเข้าศึกษาต่อที่คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี นักศึกษาในปัจจุบัน จำนวน 374 คน โดยมีเงื่อนไขการเลือก คือ เป็นศึกษาที่ผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3 และเข้าร่วมการสัมมนาปลายภาค และนักศึกษาในอดีต จำนวน 15 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง โดยมีเงื่อนไขการเลือก คือ เป็นบัณฑิตที่จบการศึกษาจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี และเข้าร่วมพิธีพระราชทานปริญญาบัตร พ.ศ. 2565

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบสัมภาษณ์ความคาดหวังและความต้องการสมรรถนะบัณฑิตครูของผู้บริหารโรงเรียน

2.2 แบบสัมภาษณ์ความคาดหวังและความต้องการสมรรถนะบัณฑิตครูของครูประจำการ

2.3 แบบสัมภาษณ์จุดแข็ง จุดอ่อน และความต้องการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูของนักศึกษา

ในปัจจุบัน

2.4 แบบสัมภาษณ์จุดแข็ง จุดอ่อน และความต้องการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูของนักศึกษา

ในอดีต

2.5 แบบสัมภาษณ์สมรรถนะทางวิชาชีพครูตามความคาดหวังของนักศึกษาในอนาคต

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 กลุ่มที่ 1 สภาครูและบุคลากรทางการศึกษา (คุรุสภา) รวบรวมข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เอกสาร

3.2 กลุ่มที่ 2 สถาบันผลิตบัณฑิต รวบรวมข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เอกสาร

3.3 กลุ่มที่ 3 ผู้ใช้บัณฑิต

กลุ่มผู้บริหารโรงเรียน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) ด้วยแบบสัมภาษณ์ประเภทกึ่งโครงสร้าง ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ความคาดหวังและความต้องการสมรรถนะบัณฑิตครูของผู้บริหารโรงเรียน ทั้งนี้การสัมภาษณ์ดังกล่าวเป็นหนึ่งในกิจกรรมของโครงการพัฒนาศักยภาพผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรทางการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2565

กลุ่มครูประจำการ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) จำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ด้วยแบบสัมภาษณ์ประเภทกึ่งโครงสร้าง ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ความคาดหวังและความต้องการสมรรถนะบัณฑิตครูในแต่ละสาขาวิชา ทั้งนี้การสัมภาษณ์ดังกล่าวเป็นหนึ่งในกิจกรรมของโครงการพัฒนาศักยภาพผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรทางการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2565

3.4 กลุ่มที่ 4 ผู้เรียน

กลุ่มนักศึกษาในอนาคต เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ (Informal interview) ด้วยแบบสัมภาษณ์ประเภทไม่มีโครงสร้าง ซึ่งใช้ช่วงการจัดงานครบรอบ 50 ปี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี กิจกรรมครุศาสตร์บ่มเพาะความรู้ สร้างพลังครูสู่ชุมชน “50 ปี ครูรำไพ” พบปะและสัมภาษณ์นักเรียนที่สนใจและเข้าเยี่ยมชมการจัดนิทรรศการวิชาการ โดยจะแทรกประเด็นของสมรรถนะทางวิชาชีพครูตามความคาดหวังของนักเรียนเข้าไปในการสนทนาด้วย

กลุ่มนักศึกษาในปัจจุบัน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) จากการร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้หลักฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ด้วยแบบสัมภาษณ์ประเภทมีโครงสร้าง ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์จุดแข็ง จุดอ่อน และความต้องการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูของนักศึกษา

กลุ่มนักศึกษาในอดีต เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ (Informal interview) ด้วยแบบสัมภาษณ์ประเภทไม่มีโครงสร้าง ซึ่งการนัดพบผู้ถูกสัมภาษณ์จะอยู่ในลักษณะที่อาจารย์ไปนิเทศนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูแล้วถือโอกาสพบปะ พูดคุยกับศิษย์เก่าที่บรรจุเป็นข้าราชการครูในโรงเรียนนั้น ๆ โดยจะแทรกประเด็นของจุดแข็ง จุดอ่อน และความต้องการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูเข้าไปในการสนทนาด้วย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ความต้องการและคาดหวังของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสำหรับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (4 ปี) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

4.2 การสังเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามความต้องการและคาดหวังของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสำหรับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (4 ปี) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ด้วยการวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic induction)

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาความต้องการและคาดหวังของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสำหรับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (4 ปี) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

การศึกษานี้ จะแบ่งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 สภาครูและบุคลากรทางการศึกษา (คุรุสภา) กลุ่มที่ 2 สถาบันผลิตบัณฑิต กลุ่มที่ 3 ผู้ใช้บัณฑิต และกลุ่มที่ 4 ผู้เรียน ในส่วนของรายละเอียดผลการศึกษาแบ่งตามกลุ่ม ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ดังนี้

กลุ่มที่ 1 สภาครูและบุคลากรทางการศึกษา (คุรุสภา)

ข้อมูลสมรรถนะของบัณฑิตครูตามความต้องการและความคาดหวังของสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา (คุรุสภา) ได้มาจากประกาศคณะกรรมการอำนวยการทบทวน เพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเครื่องมือทดสอบและประเมินสมรรถนะทางวิชาชีพครู ด้านการปฏิบัติงานและการปฏิบัติตน ตามมาตรฐานวิชาชีพครู พ.ศ. 2564

สมรรถนะหลัก

ด้านที่ 1 การจัดการ
เรียนรู้

สมรรถนะย่อย

- 1.1) พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาการจัดการเรียนรู้ สื่อ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้
- 1.2) บูรณาการความรู้และศาสตร์การสอนในการวางแผนและจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญา รู้คิด และมีความเป็นนวัตกรรม
- 1.3) จัดกิจกรรมและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน โดยตระหนักถึงสภาวะของผู้เรียน
- 1.4) ดูแล ช่วยเหลือ และพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล ตามศักยภาพ สามารถรายงานผลการพัฒนาคุณภาพ ผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ
- 1.5) วิจัย สร้างนวัตกรรมและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 1.6) ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์และมีส่วนร่วมในกิจกรรมวิชาชีพ

ด้านที่ 2 ความสัมพันธ์
กับผู้ปกครองและชุมชน

- 2.1) ร่วมมือกับผู้ปกครองในการพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์
- 2.2) สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชนเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพของผู้เรียน
- 2.3) ศึกษา เข้าถึงบริบทของชุมชนและสามารถอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานความแตกต่างทางวัฒนธรรม
- 2.4) ส่งเสริม อนุรักษ์ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

ด้านที่ 3 การปฏิบัติ
หน้าที่ครูและ
จรรยาบรรณของ
วิชาชีพ

- 3.1) มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู
- 3.2) ส่งเสริมการเรียนรู้ เอาใจใส่ และยอมรับความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละบุคคล
- 3.3) สร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนให้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้และผู้สร้างนวัตกรรม
- 3.4) พัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง
- 3.5) ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีคุณธรรม จริยธรรมและมีความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง
- 3.6) จรรยาบรรณต่อตนเอง
- 3.7) จรรยาบรรณต่อวิชาชีพ
- 3.8) จรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ
- 3.9) จรรยาบรรณต่อผู้ร่วมประกอบวิชาชีพ
- 3.10) จรรยาบรรณต่อสังคม

กลุ่มที่ 2 สถาบันผลิตบัณฑิต

ข้อมูลสมรรถนะของบัณฑิตครูตามความต้องการและความคาดหวังของสถาบันผลิตบัณฑิต ได้มาจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 แห่ง ถอดบทเรียนรูปแบบร่วมการผลิตบัณฑิตและพัฒนาครูฐานสมรรถนะ เพื่อพัฒนากำลังคนในศตวรรษที่ 21 ภายใต้ชื่อ PTRU Model (Professional Teacher of Rajabhat University) และข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากโครงการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาชีพครู พ.ศ. 2566 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 แห่ง

1. สมรรถนะบัณฑิตครูราชภัฏตาม PTRU Model (Professional Teacher of Rajabhat University) ประกอบด้วย 17 สมรรถนะ ได้แก่

- 1) ปฏิบัติงานครูอย่างมืออาชีพ (Professional Teacher)
- 2) ภาวะผู้นำและสัมพันธ์ชุมชน (Leadership & Community Engagement)
- 3) บริหารจัดการชั้นเรียน (Classroom Management)
- 4) ทำงานเป็นทีม (Teamwork & Collaboration)
- 5) ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Capability)
- 6) สื่อสารอย่างมีกลยุทธ์ (Strategic Communication)
- 7) บุคลิกภาพความเป็นครูและทัศนคติ : การปรับตัว (Personality & Mindset : Adaptability)
- 8) จิตอาสา จิตสาธารณะ (Volunteer spirit & Public mind)
- 9) ศิลปะการใช้สื่อ (Instructional media mastery)
- 10) อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ (Facilitating & Coaching)
- 11) วัดและประเมิน (Assessment and Evaluation)
- 12) ประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Philosophy application)
- 13) ออกแบบและพัฒนาหลักสูตร (Curriculum design & development)
- 14) เป็นพลเมืองดี (Good Citizen)
- 15) บูรณาการศาสตร์สู่การสอน (Integrated science for teaching)
- 16) นวัตกรรมทางการศึกษา (Educational innovator)
- 17) จิตวิญญาณความเป็นครู (Teacher's spirit)

2. ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

2.1 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก

2.1.1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)

- 1) รอบรู้การเปลี่ยนแปลงของสังคม ที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษา
- 2) ประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการจัดการเรียนรู้
- 3) เข้าใจธรรมชาติของผู้เรียน
- 4) ช่วยเหลือและสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ
- 5) ให้คำแนะนำช่วยเหลือผู้เรียนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้
- 6) รอบรู้ในเนื้อหาของสาขาวิชาเอกที่สอน
- 7) วิเคราะห์ จัดทำใช้ประเมิน และพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษาได้
- 8) จัดทำแผนการเรียนรู้และนำแผนการเรียนรู้ไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลจริง
- 9) บริหารจัดการชั้นเรียนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้
- 10) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้
- 11) แสวงหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายให้แก่ผู้เรียนได้
- 12) ประยุกต์ใช้ หรือพัฒนาสื่อ และนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้
- 13) วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และนำไปพัฒนาผู้เรียนได้
- 14) เลือกใช้ผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้

15) ทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และพัฒนาผู้เรียนได้

16) สมรรถนะใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาไทย ภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อความหมายได้อย่างถูกต้องในการเรียนการสอน

2.1.2 หน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (สถานศึกษา)

คุณลักษณะของบัณฑิตที่โรงเรียนต้องการควรประกอบด้วย จิตวิญญาณความเป็นครู มีความเมตตา กรุณา มีความอดทน อดกลั้น มีคุณธรรม จริยธรรม ระเบียบวินัย มีจิตอาสา จิตสาธารณะ มีบุคลิกภาพความเป็นครู สุภาพ อ่อนโยน และมีมนุษยสัมพันธ์ สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างคล่องแคล่ว สามารถทำงานเป็นทีม มีภาวะผู้นำ ภาวะผู้ตาม รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง ปรับตัวได้ทุกสถานการณ์ แสวงหาความรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะได้อย่างเหมาะสม

2.1.3 ผู้ปกครอง/ประชาชน

คุณลักษณะของบัณฑิตที่ผู้ปกครอง/ประชาชนต้องการควรประกอบด้วย บุคลิกภาพความเป็นครู สุภาพ อ่อนโยน เมตตา กรุณาต่อศิษย์ มีมนุษยสัมพันธ์ ดูแลนักเรียนเป็นรายบุคคล มีเทคนิคการสอนที่ดีและหลากหลาย สอนเรื่องยากให้เป็นเรื่องง่าย เป็นนักนวัตกรรม เป็นวิศวกรสังคม เข้าใจบริบท สังคม วัฒนธรรมท้องถิ่น สามารถประยุกต์ใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอนได้ทุกระดับ ทุกช่วงวัย มีจิตอาสา จิตสาธารณะ ช่วยเหลือสังคมด้วย จิตวิญญาณความเป็นครูอย่างแท้จริง

2.1.4 นักวิชาการ /สภาคณบดีคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

คุณลักษณะของบัณฑิตที่นักวิชาการ และสภาคณบดีคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏต้องการคือความเป็นครูมืออาชีพ ที่สามารถปฏิบัติงานครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงบริบทของสังคมและท้องถิ่น สามารถปฏิบัติงานครูได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่คุรุสภา กำหนด

2.1.5 ศิษย์เก่า

คุณลักษณะของบัณฑิตที่ศิษย์เก่าต้องการคือ บัณฑิตมีความอดทน ไม่เกียจงาน ขยัน มีจิตอาสา และจิตสาธารณะ รักและศรัทธาในวิชาชีพครู มีทัศนคติที่ดีต่อบ้านเมือง สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์ สามารถปฏิสัมพันธ์กับชุมชนท้องถิ่น มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถทำงานเป็นทีมและทำงานกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข มีภาวะผู้นำและผู้ตาม สามารถประยุกต์หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในทุกระดับช่วงชั้น มีเทคนิคการสอนที่หลากหลาย และมีความยืดหยุ่นตามสถานการณ์ ดูแล เอาใจใส่ผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

2.2 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน

2.2.1 ผู้บริหารมหาวิทยาลัย

คุณลักษณะของบัณฑิตที่ผู้บริหารต้องการของนักศึกษาวิชาชีพครูประกอบด้วย จิตวิญญาณความเป็นครู มีคุณธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปฏิบัติตนตามกตีสังคม มีจิตอาสา จิตสาธารณะ มีมนุษยสัมพันธ์ สามารถสื่อสารและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างคล่องแคล่ว รักท้องถิ่น และวัฒนธรรม พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สามารถสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนได้มีแนวทางการดำเนินชีวิตอย่างถูกต้องและเหมาะสม

2.2.2 คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถทำงานเป็นทีม มีภาวะผู้นำและสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง รักและศรัทธาวิชาชีวะครู สามารถจัดการชั้นเรียน และออกแบบแผนการสอนได้อย่างเหมาะสมกับทุกช่วงวัย

2.2.3 นักศึกษา

คุณลักษณะของบัณฑิตตามที่นักศึกษาต้องการหลังจากจบการศึกษาแล้ว คือนักศึกษามีความรู้ความสามารถในวิชาเอก วิชาชีวะครู และวิชาการศึกษาทั่วไป สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและชีวิตประจำวัน สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้ ทำงานเป็นทีม มีภาวะผู้นำและผู้ตาม สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ และแก้ปัญหาความขัดแย้งได้ สามารถสื่อสารภาษาไทย และภาษาอังกฤษได้อย่างคล่องแคล่ว เหมาะสมทุกสถานการณ์ สามารถออกแบบสื่อต่างๆ ทั้งสื่อทำมือและสื่อทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถวัดประเมินผลและวิจัยได้

กลุ่มที่ 3 ผู้ใช้บัณฑิต

ข้อมูลสมรรถนะของบัณฑิตครูตามความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้บัณฑิต ได้มาจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน และครูประจำการที่ทำหน้าที่เป็นครูพี่เลี้ยง

1. ผู้บริหารโรงเรียน

- 1) การมีจิตอาสา จิตสาธารณะ
- 2) ความกระตือรือร้น
- 3) การติดต่อสื่อสาร ในลักษณะของการเป็นผู้ประสานงาน
- 4) การปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงเรียน เช่น การแต่งกาย การลา การตรงต่อเวลา ฯลฯ
- 5) การปรับตัวกับสภาพการเปลี่ยนแปลง หรือการรับมือกับความเปลี่ยนแปลง หรือการสร้างความเข้มแข็ง (ภูมิคุ้มกัน)
- 6) การใช้เทคโนโลยีเพื่อการปฏิบัติหน้าที่ครู
- 7) การคิดสร้างสรรค์
- 8) การดำเนินงานโครงการและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
- 9) ความยืดหยุ่นในการเรียนรู้งาน
- 10) การตรงต่อเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ และการส่งงาน
- 11) การสร้างสื่อการสอน
- 12) การเอาใจใส่งาน
- 13) ความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ คือ รับผิดชอบต่องาน รับผิดชอบต่อผู้เรียน
- 14) การมีสัมมาคารวะ เช่น การไหว้ การทักทาย กิริยาท่าทาง การใช้สรรพนามแทนตน ฯลฯ

2. ครูประจำการหรือครูพี่เลี้ยง

สาขาวิชาคณิตศาสตร์

- 1) ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา
- 2) การปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงเรียน เช่น การแต่งกาย การตรงต่อเวลาในการเข้าสอน การตรงต่อเวลาในการมาโรงเรียน ฯลฯ

- 3) การควบคุมชั้นเรียน
- 4) การควบคุมอารมณ์
- 5) ความอ่อนน้อมถ่อมตน
- 6) บุคลิกภาพความเป็นครู
- 7) การใช้ภาษาในการสื่อสาร
- 8) การถ่ายทอดความรู้
- 9) ความกระตือรือร้นในการทำงาน
- 10) ความสามารถในการใช้สื่อเทคโนโลยี
- 11) การเตรียมตัวก่อนการสอน
- 12) การมีมนุษยสัมพันธ์
- 13) การรับฟังและปรับปรุงแก้ไข

กลุ่มที่ 4 ผู้เรียน

ข้อมูลสมรรถนะของบัณฑิตครูตามความต้องการและความคาดหวังของผู้เรียน ได้มาจากการสัมภาษณ์ผู้เรียนในอนาคต ผู้เรียนในปัจจุบัน และผู้เรียนในอดีต

1. ผู้เรียนในอนาคต

- 1) บุคลิกภาพความเป็นครู
 - 2) ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชาเอก
 - 3) เทคนิคการสอน
 - 4) การพูดสื่อสาร
 - 5) ทักษะเฉพาะด้านที่เป็นเอกลักษณ์ของแต่ละสาขาวิชา เช่น ทักษะการเล่นกีฬา
- ทักษะการเป็นผู้ตัดสิน ทักษะการเล่นดนตรี ทักษะการวาดภาพระบายสี เป็นต้น

2. ผู้เรียนในปัจจุบัน

- 1) การวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษาแล้วนำมาเขียนแผนและออกแบบสื่อต่าง ๆ
- 2) รูปแบบและโครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้
- 3) การวัดและประเมินผลนักเรียนตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
- 4) การผลิตสื่อการสอนในรูปแบบออนไลน์
- 5) การสอนเนื้อหาได้ตรงตามที่เตรียมเอาไว้
- 6) การบริหารจัดการเวลาทั้งด้านการทำงานและด้านการสอน
- 7) การใช้สื่อจัดการเรียนการสอน
- 8) การควบคุมชั้นเรียน
- 9) การจัดการเรียนการสอนตามแผนที่เขียน
- 10) การสื่อสารระหว่างเพื่อร่วมงาน หรือกับผู้อาวุโสกว่า
- 11) การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจ
- 12) การออกแบบวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
- 13) การใช้ภาษาวิชาการ
- 14) การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง
- 15) การปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์

3. กลุ่มผู้เรียนในอดีต

- 1) เทคนิคการสอน
- 2) ทักษะการพูดและการเขียนเพื่อการสื่อสาร
- 3) เทคนิคการสร้างสรรคสื่อการสอนที่หลากหลาย
- 4) การสร้างเกณฑ์การให้คะแนน (Rubric score)
- 5) การสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลตามตัวชี้วัด
- 6) การวิเคราะห์ตัวชี้วัดในระบบประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา
- 7) เทคนิคการควบคุมชั้นเรียน
- 8) เทคนิคการเสริมแรงให้กับผู้เรียนอย่างสร้างสรรค์
- 9) เทคนิคการแนะแนวและการให้คำปรึกษา
- 10) การใช้เทคโนโลยีเพื่อวางระบบจัดการงานเอกสารต่าง ๆ
- 11) การใช้ภาษาราชการ

2. การสังเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามความต้องการและคาดหวังของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสำหรับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (4 ปี) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

จากการศึกษาความต้องการและคาดหวังของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้ง 4 กลุ่ม ประกอบด้วย

กลุ่มที่ 1 สภาครูและบุคลากรทางการศึกษา (คุรุสภา) กลุ่มที่ 2 สถาบันผลิตบัณฑิต กลุ่มที่ 3 ผู้ใช้บัณฑิต และกลุ่มที่ 4 ผู้เรียน สามารถแบ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรออกเป็น 2 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 ความเป็นครูคณิตศาสตร์มืออาชีพ ด้านที่ 2 การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์

ด้านที่ 1 ความเป็นครูมืออาชีพ หมายถึง การปฏิบัติงานครูอย่างมืออาชีพ รอบรู้บริบทของโรงเรียน บทบาทหน้าที่ครู และบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมและท้องถิ่น เข้าใจพลวัตของสังคมพหุวัฒนธรรม มีความสามารถในการปฏิบัติการทางอาชีพครูได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่คุรุสภากำหนด คิดเชิงนวัตกรรมบูรณาการในการปฏิบัติงานครู และรอบรู้ในเนื้อหาของสาขาวิชาเอกที่สอน เพื่อความสะดวกในการออกแบบการวัดประเมินผลและการแสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ สามารถแบ่งเป็น 2 ด้านย่อย ดังนี้

ด้านที่ 1.1 บริหารจัดการชั้นเรียนได้ทันสมัย ยืดหยุ่นและหลากหลาย ใช้เทคนิคทางจิตวิทยาในการรู้จักและดูแลช่วยเหลือผู้เรียน สามารถสื่อสารได้อย่างมีกลยุทธ์เหมาะสมกับสถานการณ์ ประยุกต์ใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการชั้นเรียนเพื่อยกระดับการเรียนรู้ได้ทุกช่วงวัย

ด้านที่ 1.2 สามารถออกแบบการสอน การเรียนรู้ การประกันคุณภาพการศึกษา การวัดและประเมินผลได้อย่างสอดคล้อง เหมาะสม หลากหลายและยืดหยุ่นกับธรรมชาติสาขาวิชาเอก สภาพผู้เรียน และบริบทชุมชนที่มีความแตกต่างกัน ใช้นวัตกรรมทางการศึกษาควบคู่กับการวิจัยเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผล

ด้านที่ 2 คุณลักษณะบัณฑิต หมายถึง พัฒนาองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพครู มีจิตวิญญาณความเป็นครู มีความอดทน สู้งาน สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์ การเปลี่ยนแปลงในสังคมพหุวัฒนธรรม

เพื่อความสะดวกในการออกแบบการวัดประเมินผลและการแสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ สามารถแบ่งเป็น 2 ด้านย่อย ดังนี้

ด้านที่ 2.1 ใฝ่รู้ใฝ่เรียนทั้งภายในและนอกชั้นเรียน มีความอดทน สู้งาน และสามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในสังคมพหุวัฒนธรรม

ด้านที่ 2.2 ปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรม จริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู รักและศรัทธา วิชาชีพครู มีจิตวิญญาณความเป็นครู และมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง

ด้านที่ 3 การมีส่วนร่วมในชุมชนท้องถิ่น หมายถึง ดำเนินชีวิตและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมหรือ ชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความเข้าใจตนเองและผู้อื่น อันจะนำมาซึ่งความร่วมมือ ร่วมใจในการ ปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดความสำเร็จ

เพื่อความสะดวกในการออกแบบการวัดประเมินผลและการแสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ สามารถแบ่งเป็น 2 ด้านย่อย ดังนี้

ด้านที่ 3.1 ทำงานเป็นทีมและร่วมกิจกรรมในการพัฒนาวิชาชีพกับนักเรียนครู ผู้บริหาร ผู้ปกครอง ชุมชน หน่วยงานภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ทำงานด้วยจิตอาสาและจิตสาธารณะ และประยุกต์ใช้ แนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติงาน

ด้านที่ 3.2 มีภาวะผู้นำและสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับครู บุคลากรในโรงเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และฉลาดจัดการกับความขัดแย้ง

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ด้านที่ 4 ความเป็นครูคณิตศาสตร์มืออาชีพ หมายถึง สามารถออกแบบการสอน การเรียนรู้คณิตศาสตร์ การวัดและประเมินผล บูรณาการศาสตร์การสอนได้อย่างสอดคล้องและเหมาะสมกับ สภาพผู้เรียนที่แตกต่างกัน ใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนควบคู่กับการวิจัยเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้ เกิดผลจริง

ด้านที่ 4.1 สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วัดและประเมินผลการเรียนรู้ คณิตศาสตร์มาใช้ในการพัฒนาผู้เรียนคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ด้านที่ 4.2 สามารถออกแบบและดำเนินการกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้น พื้นฐาน

ด้านที่ 4.3 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย บุคลิกภาพความเป็นครูคณิตศาสตร์ มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความเสียสละและมีจิตสาธารณะ

ด้านที่ 5 การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในโครงสร้างของ คณิตศาสตร์สามารถอธิบายที่มาของทฤษฎีบทต่างๆ โดยใช้ ระเบียบวิธีการพิสูจน์สามารถประยุกต์ใช้องค์ ความรู้ทางคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ได้

ด้านที่ 5.1 สามารถอธิบายหลักการ ที่มา กฎ สูตร บทนิยาม พิสูจน์ทฤษฎีบททาง คณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม โดยใช้หลักการทางคณิตศาสตร์

ด้านที่ 5.2 แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้หลักการและทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ได้อย่าง ถูกต้อง

ด้านที่ 5.3 ผลิตและใช้สื่อวัตกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมกับเนื้อหารายวิชา และระดับชั้น

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามความต้องการและคาดหวังของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสำหรับหลักสูตร ครุศาสตรบัณฑิต (4 ปี) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 ความเป็นครูมืออาชีพ ประกอบด้วย 2 ด้านย่อย คือ ด้านที่ 1.1 บริหารจัดการชั้นเรียนได้ทันสมัย ยืดหยุ่นและ หลากหลาย ใช้เทคนิคทางจิตวิทยาในการรู้จักและดูแลช่วยเหลือผู้เรียน สามารถสื่อสารได้อย่างมีกลยุทธ์ เหมาะสมกับสถานการณ์ ประยุกต์ใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการชั้นเรียนเพื่อยกระดับการเรียนรู้ได้ ทุกช่วงวัย และด้านที่ 1.2 สามารถออกแบบการสอน การเรียนรู้ การประกันคุณภาพการศึกษา การวัดและ

ประเมินผลได้อย่างสอดคล้อง เหมาะสม หลากหลายและยืดหยุ่นกับธรรมชาติสาขาวิชาเอก สภาพผู้เรียน และบริบทชุมชนที่มีความแตกต่างกัน ใช้นวัตกรรมทางการศึกษาควบคู่กับการวิจัยเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผล

ด้านที่ 2 คุณลักษณะบัณฑิต ประกอบด้วย 2 ด้านย่อย คือ ด้านที่ 2.1 ใฝ่รู้ใฝ่เรียนทั้งภายในและนอกชั้นเรียน มีความอดทน สู้งาน และสามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในสังคมพหุวัฒนธรรม และด้านที่ 2.2 ปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรม จริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู รักและศรัทธาวิชาชีพครู มีจิตวิญญาณความเป็นครู และมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง และด้านที่ 3 การมีส่วนร่วมในชุมชนท้องถิ่น ประกอบด้วย 2 ด้านย่อย คือ ด้านที่ 3.1 ทำงานเป็นทีมและร่วมกิจกรรมในการพัฒนาวิชาชีพกับนักเรียน ครู ผู้บริหาร ผู้ปกครอง ชุมชน หน่วยงานภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ทำงานด้วยจิตอาสาและจิตสาธารณะ และประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการปฏิบัติงาน และด้านที่ 3.2 มีภาวะผู้นำและสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับครู บุคลากรในโรงเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และฉลาดจัดการกับความขัดแย้ง ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยของเจนวิทย์ วาริบ่อ (2562) ที่พัฒนาโมเดลการวัดสมรรถนะครูผู้ช่วยตามความต้องการจำเป็นในมุมมองของครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า สามารถจัดโครงสร้างสมรรถนะได้ 4 องค์ประกอบหลัก 16 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) องค์ประกอบด้านจิตสำนึกของความเป็นครู มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ การมีจิตสาธารณะ การมีวินัยของความเป็นครู และจริยธรรมสำหรับครู 2) องค์ประกอบด้านองค์ความรู้เชิงวิชาการของครู มี 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ องค์ความรู้ด้านวิชาเอก องค์ความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพครู และองค์ความรู้เชิงพื้นที่ 3) องค์ประกอบด้านทักษะที่จำเป็นต่อวิชาชีพครู มี 6 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ทักษะการจัดการชั้นเรียน ทักษะการใช้เทคนิคการสอน ทักษะการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ ทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการค้นคว้า/การสร้างสรรคผลงาน ทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อปฏิบัติการสอน และทักษะการสื่อสาร และ 4) องค์ประกอบด้านการมีมนุษยสัมพันธ์ในสังคม มี 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ความสัมพันธ์กับนักเรียน ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมวิชาชีพ และความสัมพันธ์กับชุมชน

นอกจากนี้การศึกษายังสอดคล้องกับแนวคิดของ สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2559 : 14-16) ที่อธิบายว่า ครูดีและมีประสิทธิภาพ 1) ต้องเป็นนักมนุษยนิยม คือ เป็นผู้ที่ยอมรับนักเรียนอย่างจริงใจ ให้ความอบอุ่น มีความเข้าใจนักเรียน มีความยุติธรรม และมีคุณลักษณะของครูตามที่คณะของนักจิตวิทยามนุษยนิยม และเป็นกัลยาณมิตรของนักเรียน 2) เป็นผู้ที่มีความรู้และมีความเข้าใจเกี่ยวกับจิตวิทยาการเรียนการสอน คือ ครูต้องเข้าใจธรรมชาติของกระบวนการเรียนรู้และสามารถที่จะใช้วิธีสอนที่เหมาะสม และจงใจให้นักเรียนอยากเรียนรู้ ครูจะต้องใช้วิธีการประเมินผลที่สามารถบอกได้ว่าการเรียนรู้ได้เกิดขึ้นจริง 3) เป็นผู้ที่รู้จักนักเรียน กล่าวคือ ครูไม่เพียงแต่เป็นผู้สอนนักเรียนทางวิชาการเท่านั้น แต่เป็นผู้ที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางบุคลิกภาพของนักเรียนด้วย ดังนั้นครูต้องมีความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการ เพื่อจะช่วยนักเรียนให้มีพัฒนาการทั้งด้านสติปัญญาและด้านบุคลิกภาพด้วย โดยทำตนเป็นผู้ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพของนักเรียนให้ไปในทางบวก เพื่อนักเรียนจะได้เจริญเติบโตเป็นบุคคลที่มีชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีคุณค่า มีความภาคภูมิใจในตนเองและมีความสุข 4) เป็นผู้ที่มีคุณวุฒิทางวิชาการ โดยเฉพาะในวิชาต่าง ๆ ที่ตนเองจะต้องสอนสำหรับความรู้ด้านวิชาการนั้น เมื่อนิสิตหรือนักศึกษาครูเรียนจบหลักสูตรแล้ว ก็อาจจะเชื่อได้ว่าได้รับการเตรียมตัวพร้อมที่จะเป็นผู้สอนได้ และนอกจากนี้ถ้า นิสิตนักศึกษาเป็นผู้ที่พยายามขวนขวายหาความรู้อยู่เสมอ ไม่ว่าจะด้วยการอ่านค้นคว้าด้วยตนเองหรือไปอบรมต่อในวิชาที่ตนเองสนใจก็จะเป็นบุคคลที่มีคุณวุฒิทางวิชาการที่ทันสมัยเสมอ 5) เป็นผู้รู้และเป็นผู้ฟังที่ดี สามารถจะช่วยนักเรียนให้มีความเข้าใจซึ่งกันและกัน ในกรณีที่มีความขัดแย้งกัน ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน 6) มีทักษะในการจัดการห้องเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน 7) เป็นผู้ที่มีวินัยในวิธีการทางวิทยาศาสตร์และเข้าใจกฎแห่งพฤติกรรม และเป็นนักวิทยาศาสตร์พฤติกรรม และ 8) จะต้องมีความซื่อสัตย์ คือ เป็นผู้สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้ดี และมีความสัมพันธ์อันดีหรือต้องมีมนุษยสัมพันธ์ สามารถแก้ปัญหาและ

ตัดสินใจได้ มีสุขภาพดีทั้งกายและใจจะต้องมีจุดมุ่งหมายของชีวิตและมีใจรักอาชีพที่เลือก และซิมมอนส์ (Simmons, 2013 อ้างถึงใน วิโรจน์ สารัตนะ, 2556) ที่อธิบายว่า ทักษะสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ควรประกอบด้วย 1) การบริหารห้องเรียน เพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นห้องเรียนที่ให้ความรู้สึกปลอดภัย มีระเบียบกฎเกณฑ์เพื่อใช้ร่วมกัน 2) การทำให้บทเรียนมีความสอดคล้องกับชีวิตจริง การเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ทำได้ยากกว่าศตวรรษที่ผ่านมา เพราะนักเรียนรับข้อมูลข่าวสารจากหลากหลายแหล่ง ทั้งจากโทรทัศน์ จากคอมพิวเตอร์ หรือจากเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งโรงเรียนจะล้าหลังกว่าเสียอีก ดังนั้น สิ่งที่ทำลายต่อครูในศตวรรษนี้ ก็คือการทำให้บทเรียนมีความสอดคล้องกับชีวิตประจำวันของนักเรียน ทำให้นักเรียนมีความผูกพันกับการเรียนรู้ในโรงเรียน 3) การคิดเชิงวิพากษ์ เพื่อพัฒนากรอบวิชาการที่นักเรียนสามารถจะนำไปใช้ตลอดชีวิต ครูจะต้องวางแผนบทเรียนและใช้ยุทธศาสตร์การสอนที่จะทำให้ให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดขั้นที่สูงขึ้น ที่แม้จบการศึกษาไปแล้ว ก็สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาต่างๆ ของสังคมได้ 4) ทักษะทางเทคโนโลยี ซึ่งมีวิวัฒนาการใหม่ๆ ในแต่ละปีที่ผ่านมา แม้แต่เทคโนโลยีทางการศึกษา ครูจะต้องตามให้ทันกับเทคโนโลยีใหม่ๆ เหล่านั้น ทั้งเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน และเพื่อพัฒนาวิชาชีพของตนเองได้ 5) ความเป็นสากล เนื่องจากความเป็นโลกเดียวกันและพัฒนาการทางเทคโนโลยี ทำให้การแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมเกิดขึ้น เพียงไม่ก่นาที ครูจึงจะต้องมีทักษะพัฒนาให้นักเรียนเข้าใจเรื่องของโลก เพื่อความเป็นผู้นำแห่งอนาคตที่มีคุณภาพ 6) ความร่วมมือ เนื่องจากการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ยังขึ้นอยู่กับทดสอบมาตรฐานและพันธะรับผิดชอบของครู ครูยังต้องคำนึงถึงมาตรฐานทางการศึกษาของรัฐ ขณะเดียวกัน ครูจะต้องเน้นหลักความร่วมมือหรือหลักการทำงานเป็นทีมเพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนทุกคนได้รับการศึกษาอย่างเท่าเทียมกัน 7) การพัฒนาวิชาชีพ ครูถือเป็นอาชีพที่จะหยุดการเรียนรู้ไม่ได้ จะต้องมีการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา จะต้องมีการปรับปรุงยุทธศาสตร์การสอนและการใช้เทคโนโลยีอยู่เสมอต้องเกาะติดกับสถานการณ์ใหม่ ๆ จะต้องมีการพัฒนาวิชาชีพตนเองจากการทำวิจัย จากการสัมมนา หรือจากการอบรม

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามความต้องการและคาดหวังของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี สามารถนำไปใช้เขียนผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO) เพื่อปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต พ.ศ. 2567

เอกสารอ้างอิง

- กองยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา. (2565). **คู่มือการตรวจสอบหลักสูตร การศึกษาและการตรวจสอบการดำเนินการจัดการศึกษาเพื่อการรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาในหลักสูตรการศึกษา**. กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.
- เจนวิทย์ วาริ้อ. (2562). **การพัฒนาโมเดลการวัดสมรรถนะครูผู้ช่วยตามความต้องการจำเป็นในมุมมองของครูในภาคตะวันออก**. รายงานวิจัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- วิโรจน์ สารัตนะ. (2556). **กระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษากรณีศึกษาต่อการศึกษาศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ : หจก. ทิพย์วิสุทธิ.
- สภาคณบดีคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏแห่งประเทศไทย. (2566). **หมวดวิชาชีพครู (ฉบับปี พ.ศ. 2566)**. มหาวิทยาลัยราชภัฏ (38 แห่ง)
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2559). **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์

ภาคผนวก ฅ

ตารางเทียบรายวิชาที่สามารถเรียนแทนกันได้หมวดวิชาเฉพาะ

ตารางเทียบรายวิชาที่สามารถเรียนแทนกันได้หมวดวิชาเฉพาะ
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562
กับ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562 (หลักสูตรเดิม)			หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567 (หลักสูตรปรับปรุง)		
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
วิชาชีพครู					
1011101	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู	3(2-2-5)	1011101	คุณธรรม จริยธรรม ความเป็นครู	3(2-2-5)
1012202	การบริหารการศึกษาและการ ประกันคุณภาพการศึกษา	3(2-2-5)	1012202	การบริหารสถานศึกษาและการ ประกันคุณภาพการศึกษา	3(2-2-5)
1021201	การพัฒนาหลักสูตร	3(2-2-5)	1021201	ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนา หลักสูตร	3(2-2-5)
1022301	วิทยาการจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)	1022301	วิทยาการจัดการเรียนรู้ และการจัดการชั้นเรียน	3(2-2-5)
1031304	กลยุทธ์การสื่อสารในยุคดิจิทัล สำหรับครู	3(2-2-5)	1031304	กลยุทธ์การสื่อสารในยุคดิจิทัล สำหรับครู	3(2-2-5)
1032201	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการสื่อสารการศึกษาและการ เรียนรู้	3(2-2-5)	1032201	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)
1042101	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3(2-2-5)	1042101	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3(2-2-5)
1043101	การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม การเรียนรู้	3(2-2-5)	1043101	การวิจัยและพัฒนาการเรียนรู้	3(2-2-5)
1051201	จิตวิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)	1051201	จิตวิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)
วิชาเอก					
4091103	หลักการทางคณิตศาสตร์	3(2-2-5)	4091101	หลักการทางคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
4091104	ระบบจำนวน	3(2-2-5)	4091104	ระบบจำนวน	3(3-0-6)
4091105	แคลคูลัส 1	3(2-2-5)	4091102	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
4091203	แคลคูลัส 2	3(2-2-5)	4091103	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
4091204	ทฤษฎีสมการ	3(2-2-5)	4094203	ทฤษฎีสมการ	3(3-0-6)
4091205	ทฤษฎีเซต	3(2-2-5)	4092101	ทฤษฎีเซต	3(3-0-6)
4092103	ทฤษฎีจำนวน	3(2-2-5)	4092102	ทฤษฎีจำนวน	3(3-0-6)
4092104	เรขาคณิตเบื้องต้น	3(2-2-5)	4093104	เรขาคณิตพื้นฐาน	3(3-0-6)
4092105	ความน่าจะเป็นและสถิติ	3(2-2-5)	4093102	ความน่าจะเป็นและสถิติ	3(3-0-6)
4092203	พีชคณิตเชิงเส้น	3(2-2-5)	4093103	พีชคณิตนามธรรม	3(3-0-6)
4092204	เวกเตอร์	3(2-2-5)	4093203	เวกเตอร์	3(3-0-6)
4093103	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์	3(2-2-5)	4093202	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
4093203	พีชคณิตนามธรรม	3(2-2-5)	4093103	พีชคณิตนามธรรม	3(3-0-6)
4093204	ประวัติและพัฒนาการทาง คณิตศาสตร์	3(2-2-5)	4091202	ประวัติและพัฒนาการทาง คณิตศาสตร์	3(2-2-5)

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562 (หลักสูตรเดิม)			หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567 (หลักสูตรปรับปรุง)		
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
4092205	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับ การศึกษาภาคบังคับ	3(2-2-5)	4092203	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	3(2-2-5)
4093104	การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์	3(2-2-5)	4093201	การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
4093105	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย	3(2-2-5)	4092203	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	3(2-2-5)
4093205	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา	3(2-2-5)	4093205	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา	3(2-2-5)
4093206	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการ เรียนรู้คณิตศาสตร์	3(2-2-5)	4092201	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการ เรียนรู้คณิตศาสตร์	3(2-2-5)
4094203	สัมมนาทางคณิตศาสตร์ศึกษา	1(0-2-1)	4094201	สัมมนาทางคณิตศาสตร์ศึกษา	1(0-2-1)
4094204	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการ เรียนรู้คณิตศาสตร์	3(2-2-5)	4094202	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการ เรียนรู้คณิตศาสตร์	3(2-2-5)
4094205	วิทยาการคำนวณ	3(2-2-5)	4094205	วิทยาการคำนวณ	3(2-2-5)
4094206	การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	3(2-2-5)	4094204	การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
4094207	การจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา	3(2-2-5)	4093207	การจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา	3(2-2-5)
4094208	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ คณิตศาสตร์	3(2-2-5)	-- ไม่สามารถเทียบได้ --		

หมายเหตุ ตารางเทียบรายวิชานี้ เที่ยบเฉพาะชื่อและสาระของรายวิชา แต่เนื่องจากรหัสวิชามีความแตกต่าง และซ้ำซ้อนกับวิชาอื่นในหลักสูตร การลงทะเบียนเทียบโอน ผู้เรียนในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 อาจไม่สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567 ที่รหัสซ้ำกันได้