



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

คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันการศึกษา และปีที่จบของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	2
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	3
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณา ในการวางแผนหลักสูตร	3
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับ พันธกิจของมหาวิทยาลัย	6
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของ มหาวิทยาลัย	7
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	9
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	9
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	11
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษาการดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร	13
1. ระบบการจัดการศึกษา	13
2. การดำเนินการหลักสูตร	13
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	16
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (สหกิจศึกษาหรือการ ฝึกงาน)	47
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	49
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ลักษณะพิเศษของการประเมินผล	50
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	50
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	51
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จาก หลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	59

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
หมวดที่ 5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	71
	1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (ผลการเรียน)	71
	2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	71
	3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	72
หมวดที่ 6	การพัฒนาคณาจารย์	73
	1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	73
	2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	73
หมวดที่ 7	การประกันคุณภาพหลักสูตร	74
	1. การกำกับมาตรฐาน	74
	2. บัณฑิต	74
	3. นักศึกษา	75
	4. อาจารย์	76
	5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	77
	6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	80
	7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	83
หมวดที่ 8	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	84
	1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	84
	2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	84
	3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	84
	4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	84
ภาคผนวก		85
	ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญาและ ปริญญาตรี พ.ศ. 2557	
	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรม ราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับ อนุปริญาและปริญญาตรี (เพิ่มเติม) ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2561	86
	ภาคผนวก ข คำสั่ง ที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏที่ 022/2561 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรกลางครุศาสตร์ บัณฑิต 4 ปี อิงสมรรถนะ มหาวิทยาลัยราชภัฏ	115
	ภาคผนวก ค รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)	120

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ง ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ อาจารย์ประจำหลักสูตร	126
ภาคผนวก จ รายงานสรุปคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการ ของผู้ใช้บัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ และความต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อ ในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี	136
ภาคผนวก ฉ ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับ หลักสูตรที่ปรับปรุง	154
ภาคผนวก ช แผนบริหารความเสี่ยง หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา คณิตศาสตร์	191
ภาคผนวก ซ ตารางแสดงความสอดคล้องระหว่างรายวิชาในหลักสูตร ครุศา สตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 กับ มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชา คณิตศาสตร์ (4 ปี) พ.ศ. 2561 (ฉบับร่าง)	200

(ร่าง) หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
คณะ : ครุศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25491531103479
ภาษาไทย : หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Education Program in Mathematics

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : ครุศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์)
ชื่อย่อ : ค.บ. (คณิตศาสตร์)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Education (Mathematics)
ชื่อย่อ : B.Ed. (Mathematics)

3. วิชาเอก คณิตศาสตร์

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 143 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับคุณวุฒิปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ประเภทหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรร่วมของมหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่ง

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

เริ่มใช้หลักสูตรนี้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562

สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ เมื่อวันที่.....

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี อนุมัติหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่..... เมื่อวันที่.....

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ปีการศึกษา 2564

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

8.2 นักวิชาการและนักวิจัยทางด้านคณิตศาสตร์ศึกษา

8.3 ผู้ออกแบบสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนคณิตศาสตร์

9. ชื่อ ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันการศึกษา และปีที่จบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
1	นางกัณฑ์ฤทัย คลังพหล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ค.ด. (วิธีวิทยาการ วิจัยการศึกษา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552
			กศ.ม. (วิจัยและ สถิติทางการศึกษา)	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2546
			กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2544
2	นางสาว กาญจนา เวชบรรพต	อาจารย์	ปร.ด.(คณิตศาสตร์ ศึกษา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2559
			ศษ.ม (คณิตศาสตร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2550
			ค.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุดรธานี	2547
3	นายชัยวัฒน์ อู่ปาอาจ	อาจารย์	ค.ม. (การศึกษา คณิตศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
			ค.บ. (วิทยาศาสตร์ ทั่วไปและ คณิตศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2548
4.	นางสาว พัชรินทร์ เศรษฐีชัยชนะ	อาจารย์	วท.ม. (การสอน คณิตศาสตร์) ค.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนดุสิต	2548 2545
5.	นางสาว วิมลพร จิโรจพันธ์	อาจารย์	ปร.ด. (การวิจัยและ พัฒนาศักยภาพ มนุษย์) ศษ.ม. (การสอน คณิตศาสตร์) ศษ.บ. (การสอน คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2561 2553 2550

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ในสถานที่ตั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาเศรษฐกิจในศตวรรษที่ 21 นี้ ได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ของกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจ APEC (Asia-Pacific Economic Cooperation) ที่ได้เสนอแนะว่าตั้งแต่ปลายศตวรรษที่ 20 จนกระทั่งเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ควรให้ความสำคัญในเรื่องทักษะที่จำเป็นของเยาวชนและแรงงานในสังคม ซึ่งจำเป็นต้องใช้ทักษะที่ก่อให้เกิดผลงานอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องการทักษะขั้นสูงที่มีความจำเป็นเช่นการคิดขั้นสูง ทักษะการสื่อสารที่สลับซับซ้อน ทำให้หลักสูตรในประเทศในกลุ่มความร่วมมือจำเป็นต้องตอบสนองต่อความต้องการนี้ และเพื่อการตอบสนองต่อกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน AEC (ASEAN Economics Community) ซึ่งประเทศไทยได้เป็นหนึ่งในสมาชิก และมีการเปิดกว้างด้านการกระจายแรงงานในประเทศในกลุ่มประชาคม จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่บุคลากรของประเทศเหล่านี้จะต้องได้รับการเตรียมความพร้อมให้มีความรู้ มีทักษะการคิดขั้นสูง มีสมรรถนะที่จะส่งเสริมศักยภาพในการแข่งขันของประเทศไทยในตลาดงานและก้าวทันการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งในการพัฒนาคุณภาพของคนด้านการศึกษาของประเทศไทยเป็นสิ่งจำเป็น และเป็นสิ่งที่รัฐบาลให้ความสำคัญตลอดมา การรวมตัวของกลุ่มประเทศที่มีพลเมืองและ

เศรษฐกิจระหว่างประเทศนี้ ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีความมั่นคงมั่งคั่ง และสามารถแข่งขันกับภูมิภาคอื่นๆ ได้โดย (1) มุ่งให้เกิดการไหลเวียนอย่างเสรีของสินค้า บริการ การลงทุนเงินทุนการพัฒนาทางเศรษฐกิจและการลดปัญหาความยากจนและความเหลื่อมล้ำทางสังคม (2) ทำให้อาเซียนเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียว (Single Market and Production Base) โดยจะริเริ่มกลไกและมาตรการใหม่ๆ ในการปฏิบัติตามข้อริเริ่มทางเศรษฐกิจที่มีอยู่แล้ว (3) ให้ความช่วยเหลือแก่ประเทศสมาชิกใหม่ของอาเซียนเพื่อลดช่องว่างการพัฒนาและช่วยให้ประเทศเหล่านี้เข้าร่วมกระบวนการรวมตัวทางเศรษฐกิจของอาเซียน (4) ส่งเสริมความร่วมมือในนโยบายการเงินและเศรษฐกิจมหภาคตลาดการเงินและตลาดทุน การประกันภัยและภาษีอากร การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการคมนาคม พัฒนาความร่วมมือด้านกฎหมาย การเกษตรพลังงาน การท่องเที่ยวการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการยกระดับการศึกษาและการพัฒนาฝีมือแรงงานซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาของประเทศไทย

นอกจากนี้ประเทศไทยกำลังจะก้าวเข้าสู่การศึกษาเสรีที่เปิดโอกาสกว้างให้มีสถาบันอุดมศึกษาหลากหลาย มหาวิทยาลัยราชภัฏพยายามสร้างความโดดเด่นเฉพาะตัว ด้วยการดำรงรักษาความเป็นมหาวิทยาลัยของท้องถิ่นของภาค หรือของจังหวัด คล้ายกับมหาวิทยาลัยแห่งรัฐ (State University) ในสหรัฐอเมริกาใช้ความร่ำรวยในต้นทุนภูมิปัญญาไทย ต้นทุนศิลปวัฒนธรรม และต้นทุนทรัพยากรธรรมชาติ มาเป็นต้นทางของการกลั่นกรองกำหนดสาระสำคัญของหลักสูตรการเรียนการสอน มุ่งตอบสนองต่อแนวโน้มความจำเป็นและความต้องการในด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคลทั้งในวัยเรียนและคนที่กำลังทำงาน ในสาขาวิชาที่เป็นจุดแข็งของท้องถิ่น (สงบ ลักษณะ, 2544) ซึ่งการศึกษาของประเทศไทยก้าวเข้าสู่ยุค 4.0 คือ การศึกษายุคผลิตภาพ ยุคที่ต้องการผลผลิตให้ได้มากที่สุดเพื่อประโยชน์ของชุมชนตนเองและชุมชนอื่นๆ ด้วยทักษะของการศึกษาจึงต้องเน้นการทำได้ ลงมือทำแล้วเราจะออกมาเป็นผลผลิต (ไพฑูริย์ สีนลาร์ตัน, 2558) ดังนั้นมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ได้กำหนดพันธกิจที่สำคัญคือการพัฒนาและผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถมีอัตลักษณ์เด่นชัดเป็นที่ยอมรับในด้านการมีส่วนร่วมพัฒนาท้องถิ่น และพร้อมทำงานในบริบทของประชาคมอาเซียน โดยพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร นวัตกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการตามปรัชญาการเรียนรู้เชิงผลิตภาพ (Productive Learning Philosophy) ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงผลิตภาพ การคิดด้านคุณธรรม และความรับผิดชอบ และมีผลงานเชิงประจักษ์นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมหรือสร้างการเปลี่ยนแปลง และมีการคัดเลือก ยกย่อง ส่งเสริมให้นักศึกษาที่มีความสามารถสูงพิเศษ (Talent) สร้าง และนำเสนอผลงานที่สร้างชื่อเสียงให้แก่มหาวิทยาลัยตามร่างแผนกลยุทธ์มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี พ.ศ. 2560–2564 (สภามหาวิทยาลัย, 2560)

แนวทางการพัฒนาการศึกษาของประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2560 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาประชากรของประเทศให้มีคุณภาพสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัยและตรงตามความต้องการของสังคมในยุคปัจจุบันจะสังเกตได้ว่าถึงแม้ว่าจะมีการปรับเปลี่ยนหลักสูตรการศึกษามาหลายครั้งแต่คณิตศาสตร์ก็ยังเป็นวิชาที่ได้รับการบรรจุอยู่ในทุกหลักสูตร เนื่องจากคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์โดยตรงทำให้

มนุษย์มีความคิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีระเบียบ มีแบบแผนสามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบทำให้สามารถคาดการณ์ วางแผนตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ทุกคนต้องใช้ในชีวิตประจำวันและในการศึกษาระดับที่สูงขึ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าคณิตศาสตร์มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตแต่ปัจจุบันปัญหาที่สำคัญของประเทศในด้านการศึกษาคือปัญหาการขาดแคลนครูโดยเฉพาะครูคณิตศาสตร์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกล่าวว่า ครูที่สอนในระดับโรงเรียนยังขาดแคลนอยู่จำนวน 8 สาขาวิชา หนึ่งในนั้นคือวิชาคณิตศาสตร์ หลายคนเข้ามาสอบเป็นครูคณิตศาสตร์แต่ไม่ผ่านการสอบ โรงเรียนหลายโรงเรียนจึงขาดครูสอนคณิตศาสตร์โดยตรง ยิ่งโรงเรียนห่างไกลต้องแก้ปัญหาให้ครูภาษาไทย หรือครูสังคมมาสอนคณิตศาสตร์แทน (ธัญพิศิษฐ์ เลิศบำรุงชัย, 2560)

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

จากสภาพของโลกปัจจุบันเป็นยุคแห่งเทคโนโลยีข่าวสารที่เชื่อมต่อกันทุกมุมโลก ทำให้สังคมทุกวันนี้มีความเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วทั้งในด้านอุตสาหกรรม วัฒนธรรม สภาพสังคม และทางการศึกษา คนในสังคมเป็นส่วนหนึ่งที่ได้รับผลของสังคมที่ได้เปลี่ยนแปลงไปไม่ว่าจะเป็นเด็กหรือผู้ใหญ่ ซึ่งล้วนแล้วแต่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสังคมทั้งสิ้น แต่คุณภาพการเรียนเป็นเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญมาก เนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ ต่ำกว่าร้อยละ 50 มาโดยตลอดรวมทั้งยังขาดความเข้มแข็งในด้านความรู้และทักษะพื้นฐานในการทำงานด้านการคิดวิเคราะห์ทักษะการอ่าน และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ดังนั้นหลักสูตรนี้จะเตรียมความพร้อมให้กับสถานศึกษาสอดคล้องและตรงกับความต้องการของการพัฒนาเศรษฐกิจโลกรวมถึงจุดมุ่งหมายของประชาคมอาเซียนในการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนและเสริมสร้างอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของอาเซียนโดยมีแผนปฏิบัติการประชาสังคมและวัฒนธรรมอาเซียนซึ่งครอบคลุมความร่วมมือในหลายสาขาพร้อมทั้งปลูกฝังให้เยาวชนใฝ่รู้เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตด้วยดังนั้นคนในสังคมซึ่งถือเป็นทรัพยากรอันมีค่าของประเทศต้องเป็นบุคคลที่มีศักยภาพทั้งดี เก่ง และมีประสิทธิภาพในการคิดขั้นสูง (Higher order Thinking) และการตัดสินใจในการดำเนินชีวิต เพื่อให้สามารถอยู่ในสังคมและพัฒนาประโยชน์ให้สังคมได้นอกจากนี้คนในสังคมต้องมีคุณธรรม จริยธรรมและมีความสามารถในการประกอบอาชีพ มีมนุษยสัมพันธ์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ การสร้างคุณสมบัติดังกล่าวต้องเริ่มต้นตั้งแต่เด็ก และผู้ที่มิบทบาทอย่างมาก ก็คือ โรงเรียนและสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งมีหน้าที่ในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนที่สอดคล้อง และก้าวทันกับสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นสถาบันทางการศึกษาจึงต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรในการพัฒนาคนที่เข้ามาศึกษาในสถาบันเหล่านั้นให้เป็นคนหรือเป็นบัณฑิตที่มีศักยภาพในการสร้างสังคมโลกให้น่าอยู่ต่อไปในอนาคต การศึกษาควรเน้นย้ำให้ความสำคัญกับการส่งเสริมให้รู้จักคิดเป็น มีเหตุผล ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น มีความรอบคอบและอดทน ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีหลักสูตรที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการในการพัฒนาคนในทิศทางของโลกที่กำลังเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้ตระหนักถึงความจำเป็นและความสำคัญดังกล่าว จึงได้ปรับปรุงหลักสูตรเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของสังคมโลกในยุคศตวรรษที่ 21 โดยหลักสูตรได้มุ่งเน้นฝึกปฏิบัติและผลิต

บัณฑิตครูมืออาชีพที่มีคุณธรรม จริยธรรม โดยเน้นการปฏิบัติเพื่อพัฒนาความรู้สำหรับการสอนคณิตศาสตร์และสามารถพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัย และร่วมพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษาประจำการในท้องถิ่นให้สามารถพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยให้ความสำคัญกับการพัฒนากระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้หรือกระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ควบคู่ไปกับความรู้ด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์และการทำวิจัยในชั้นเรียนจริง เพื่อให้เห็นปัญหาและสามารถตอบโจทย์ปัญหาในชั้นเรียนโดยอาศัยการวิจัยเป็นฐานได้ นอกจากนี้สาขาวิชาฯ ยังจัดให้มีกิจกรรมที่ส่งเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาทั้งในชั้นเรียนและกิจกรรมนอกชั้นเรียนเพื่อสร้างค่านิยมร่วมกันเกี่ยวกับส่วนรวม ในการหล่อหลอมความเป็นครูที่มีคุณธรรมจริยธรรม และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพเพื่อให้บัณฑิตที่เป็นผลผลิตจากหลักสูตรดังกล่าว สามารถเข้าใจกระบวนการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของผู้เรียนในทุกกระดับ และมีความสามารถที่จะพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ได้โดยอาศัยการวิจัย เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้เกิดขึ้นอย่างเต็มที่ อันส่งผลต่อศักยภาพของคนในประเทศที่เป็นทรัพยากรที่สำคัญให้มีคุณภาพในการพัฒนาประเทศให้เจริญต่อไป

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกการพัฒนาหลักสูตรจะมุ่งเน้นการผลิตครูในมิติใหม่ที่เน้นการปฏิบัติเพื่อพัฒนาความรู้สำหรับการสอนคณิตศาสตร์และสามารถพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัย และร่วมพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษาประจำการในท้องถิ่น เป็นบัณฑิตครูที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู ซึ่งเป็นวิชาชีพชั้นสูงที่มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี คนเก่ง ใฝ่รู้ เป็นครูดีครูเก่งมีความรู้และใฝ่รู้มีเจตคติมีคุณธรรม ซึ่งเป็นผู้มีจริยธรรมแห่งวิชาชีพสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพดังนั้นหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์นี้ จะเตรียมความพร้อมให้กับสถานศึกษาเพื่อให้มีครูที่มีศักยภาพที่จะพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ดังกล่าวและเพื่อให้สนองต่อการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนครูคณิตศาสตร์

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

สาขาวิชาคณิตศาสตร์สนับสนุนให้มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เป็นสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำและพัฒนาท้องถิ่นในอุษาคเนย์ สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตรจึงสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยและภาระหน้าที่ของมหาวิทยาลัยดังนี้

12.2.1 สาขาวิชาคณิตศาสตร์แสวงหาความจริงเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการบนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่นภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาสากล

12.2.2 สาขาวิชาคณิตศาสตร์ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรมสำนึกในความเป็นไทยมีความรักและผูกพันต่อท้องถิ่นอีกทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชนเพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงการผลิตบัณฑิตดังกล่าวจะต้องให้มีจำนวนและคุณภาพสอดคล้องกับแผนการผลิตบัณฑิตของประเทศ

12.2.3 สาขาวิชาคณิตศาสตร์เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในคุณค่าความสำนึก และ ความภูมิใจในวัฒนธรรมของท้องถิ่นและของชาติ

12.2.4 สาขาวิชาคณิตศาสตร์เสริมสร้างการแข่งขันของวิชาชีพครูผลิตและพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

ครอบคลุมวิชาศึกษาทั่วไป

ครอบคลุมวิชาเฉพาะ

ครอบคลุมวิชาเลือกเสรี

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่นมาเรียน

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนักศึกษิต่างคณะสามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้

13.3 การบริหารจัดการหลักสูตร

หลักสูตรได้นำแนวคิดของ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2533 อ้างอิงใน พิจิตรา ทีสุกะ, 2556) เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรมาปรับเพื่อเป็นแนวทางในกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตร ดังนี้

13.3.1 ขั้นกำหนดคณะกรรมการ หลักสูตรแต่งตั้งคณะกรรมการประจำหลักสูตรที่เป็นไปตามเกณฑ์ และเสนอ สมอ. 08 เรื่องการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ตามลำดับ

13.3.2 ขั้นร่างหลักสูตร กำหนดหลักสูตร โดยดูความสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา สภาพสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง หลังจากนั้นเริ่มกำหนดรูปแบบหลักสูตร ได้แก่ การกำหนดหลักการโครงสร้าง องค์ประกอบหลักสูตร วัตถุประสงค์ เนื้อหา ประสพการณ์การเรียน และการประเมินผลหลังจากนั้น ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรโดยผ่านผู้เชี่ยวชาญ หรือการสัมมนา และมีการทดลองนำร่อง พร้อมทั้งรวบรวมผลการวิจัย และปรับแก้หลักสูตรก่อนนำไปใช้

13.3.3 ขั้นนำหลักสูตรไปใช้ ขออนุมัติหลักสูตรจากหน่วยงานหรือกระทรวงดำเนินการวางแผนการใช้หลักสูตร โดยเริ่มจากการประชาสัมพันธ์หลักสูตร การเตรียมความพร้อมของบุคลากร จัดงบประมาณและวัสดุหลักสูตร บริการสนับสนุนจัดเตรียมอาคารสถานที่ ระบบบริหารและจัดการ ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ และติดตามผลการใช้หลักสูตร หลังจากนั้นเข้าสู่ระบบการบริหารหลักสูตร โดยการดำเนินการตามแผนกิจกรรมการเรียนการสอน แผนการสอน คู่มือการสอน คู่มือการเรียน เตรียมความพร้อมของผู้สอน ความพร้อมของผู้เรียนและการประเมินผลการเรียน

13.3.4 ขั้นประเมินผล หลักสูตรวางแผนการประเมินผลการใช้หลักสูตร ทั้งการประเมินย่อย การประเมินรวบยอด การประเมินระบบหลักสูตร ระบบการบริหารและสัมฤทธิ์ของผู้เรียน หลังจากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและรายงานข้อมูล ตามลำดับ

13.3.5 ขั้นปรับปรุงหลักสูตร เสนอขอปรับปรุงหลักสูตรต่อสภาวิชาการของมหาวิทยาลัย และสภามหาวิทยาลัย เมื่อสภามหาวิทยาลัยอนุมัติแล้ว หลักสูตรดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรโดยโครงการการปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2562

หลังจากนั้นหลักสูตรเสนอรายงานการปรับปรุงหลักสูตรต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เมื่อปรับแก้ตามข้อเสนอแนะแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการกั่นกรองหลักสูตร สภาวิชาการของ มหาวิทยาลัย สภามหาวิทยาลัย และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ตามลำดับ

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 มุ่งผลิตบัณฑิตครูในมิติใหม่ที่เน้นการปฏิบัติเพื่อพัฒนาความรู้สำหรับการสอนคณิตศาสตร์ และสามารถพัฒนา การเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัย และร่วมพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษาประจำการในท้องถิ่น ซึ่งบัณฑิตต้องมีความรู้คู่คุณธรรมสามารถบูรณาการความรู้ทักษะเจตคติคุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพไปสู่การจัดการศึกษาและพัฒนาครุคณิตศาสตร์ให้เป็นคนดี มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการคิดทางคณิตศาสตร์ มีสติปัญญาความสามารถและอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นได้อย่างมีความสุขรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและสามารถเผชิญปัญหาหรือวิกฤติได้ด้วยสติปัญญา

1.2 ความสำคัญ

ปัจจุบันอาชีพครูถือว่าสำคัญยิ่งเพราะครูมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศให้เจริญมั่นคง ให้ก้าวทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคปัจจุบันอีกทั้งประเทศไทยเป็นสมาชิกของกลุ่มอาเซียนซึ่งมีวัตถุประสงค์ให้ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีความมั่นคงมั่งคั่งและสามารถแข่งขันกับภูมิภาคอื่นๆ ได้แต่ก่อนที่จะพัฒนาบ้านเมืองให้เจริญได้นั้นจะต้องพัฒนาคนซึ่งได้แก่เยาวชนของชาติเสียก่อน เพื่อให้เยาวชนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่ดีมีคุณภาพ และมีความสมบูรณ์ครบทุกด้าน จึงสามารถช่วยกันสร้างความเจริญให้แก่ชาติต่อไปได้ และหน้าที่ที่มีความสำคัญยิ่งของครูก็คือการปลูกฝังความรู้ความคิดและจิตใจแก่เยาวชน เพื่อให้เติบโตขึ้นเป็นพลเมืองที่ดี และมีประสิทธิภาพของประเทศชาติในกาลข้างหน้า ผู้เป็นครูจึงจัดได้ว่าเป็นผู้ที่มีบทบาทอย่างสำคัญในการสร้างสรรค์บันดาลอนาคตของชาติบ้านเมือง

การพัฒนาการศึกษาของประเทศไทยนั้น ครูเป็นผู้ที่สำคัญยิ่งต่อกระบวนการของการพัฒนา การศึกษาครั้งนี้ ซึ่งการศึกษาของประเทศไทยก้าวเข้าสู่ยุค 4.0 คือ การศึกษายุคผลผลิตภาพ ยุคที่ต้องการผลผลิตให้ได้มากที่สุดเพื่อประโยชน์ของชุมชนตนเองและชุมชนอื่นๆ ด้วยทักษะของการศึกษา จึงต้องเน้นการทำได้ ลงมือทำแล้วเราจะออกมาเป็นผลผลิต (ไพฑูริย์ สีนลารัตน์, 2558) หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หาแนวทางพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับแผนพัฒนา การศึกษาแห่งชาติ จึงได้ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านการสอนคณิตศาสตร์ พบว่า ความรู้ด้านเนื้อหาเชิงการสอน (Pedagogical Content Knowledge) หรือ PCK ซึ่งเป็นความรู้ด้านเนื้อหาที่เฉพาะเจาะจงต่อการประยุกต์ใช้ในการสอน ทั้งนี้ความรู้ด้านเนื้อหาไม่เพียงพอต่อการสอนให้ประสบความสำเร็จได้ความรู้ด้านเนื้อหาเชิงการสอนเป็นความรู้ที่ผสมผสานกันอย่างลงตัวของความรู้ด้าน เนื้อหาความรู้เกี่ยวกับการคิดของนักเรียนและความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ศึกษา และการสอนได้แก่ หลักสูตรความคิดรวบยอดของเนื้อหาเรื่องต่างๆ สื่อและอุปกรณ์การสอน (Shulman, 1986 อ้างถึงใน ทิพย์รัตน์ นพฤทธิ และเจนสมุทรร แสงพันธ์, 2557) นอกจากนี้ ทิพย์รัตน์ นพฤทธิ และเจนสมุทรร แสงพันธ์ (2557) ได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ด้านเนื้อหาเชิงการสอน พบว่า ความรู้ทางคณิตศาสตร์ สำหรับการสอนเน้นความสำคัญของความเข้าใจคณิตศาสตร์ในเชิงความคิดรวบยอด (Leinhardt and Smith, 1985) การสอนคณิตศาสตร์เพื่อการสร้างความเข้าใจจำเป็นต้องใช้ความรู้พิเศษที่เรียกว่า

ความรู้ทางคณิตศาสตร์สำหรับการสอน Ball (1990) Ball and Bass (2003) และ Thompson and Thompson (1996) ความรู้ทางคณิตศาสตร์สำหรับการสอนเป็นความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่ถูกนำไปใช้ใน งานของการสอนคณิตศาสตร์ครอบคลุมการอธิบายคำศัพท์ และความคิดรวบยอดการตีความ ข้อความหรือวิธีการแก้ปัญหาของนักเรียน การใช้การแสดงแทนที่เกิดขึ้นจริงในชั้นเรียนโดยความรู้ทาง คณิตศาสตร์ของครูจะมีผลต่อการบรรลุเป้าหมายของนักเรียนทั้งในด้านของความคิดรวบยอดทาง คณิตศาสตร์ขั้นตอนวิธีการหรือการพิสูจน์ (Hill, Rowan and Ball, 2005)

จากผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตของ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตต้องการให้บัณฑิตมีคุณลักษณะทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกในแต่ละด้านพบว่า คุณลักษณะบัณฑิตที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการ เรียงตามลำดับได้ดังนี้ (1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม (2) ด้านความรู้ (3) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ (4) ด้านทักษะทางปัญญาและ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งทางสาขาวิชาคณิตศาสตร์ได้สัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิตในเบื้องต้นพบว่า ผู้ใช้ บัณฑิตพึงพอใจกับศักยภาพ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบต่อสังคม ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะการจัดการเรียนรู้ และเสนอแนะด้านทักษะการจัดการ เรียนรู้เพิ่มเติม อยากให้บัณฑิตบูรณาการคณิตศาสตร์กับการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันที่มีการ เปลี่ยนแปลงอย่างตลอดเวลาได้ และตื่นตัวในการเรียนรู้ใหม่ๆ อย่างเสมอ และสัมภาษณ์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า รายวิชาเอกบังคับ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ระดับมหาวิทยาลัยหลาย รายวิชาที่เรียนไม่ได้นำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในระหว่างปฏิบัติการสอน ใน สถานศึกษา

จากข้อมูลข้างต้นที่กล่าวมา หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ จึงจำเป็นต้อง ปรับปรุงหลักสูตร เพื่อฝึกปฏิบัติและผลิตบัณฑิตครูมืออาชีพที่มีคุณธรรม จริยธรรม โดยเน้นการ ปฏิบัติเพื่อพัฒนาความรู้สำหรับการสอนคณิตศาสตร์และสามารถพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้ กระบวนการวิจัย และร่วมพัฒนาครูบุคลากรทางการศึกษาประจำการในท้องถิ่นให้สามารถพัฒนาการเรียน การสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษามีคุณลักษณะ ดังนี้

1.3.1 เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และคุณธรรมพร้อมที่จะประกอบวิชาชีพครูคณิตศาสตร์ อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครู

1.3.2 เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาหลักสูตร ทางด้านการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่จะส่งผลให้ครูคณิตศาสตร์มีความรู้ความสามารถสมรรถนะ ทักษะกระบวนการและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของการศึกษาของชาติ

1.3.3 มีศักยภาพที่จะพัฒนางานในหน้าที่และเส้นทางวิชาชีพให้มีความก้าวหน้าเป็นผู้นำทาง วิชาการสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานหน้าที่ครูคณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. แผนปรับปรุงหลักสูตร ครุศาสตรบัณฑิตให้มี มาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. และคุรุสภา กำหนด	1. พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐาน จากแผนพัฒนาการศึกษา แห่งชาติและมาตรฐาน วิชาชีพและจรรยาบรรณของ วิชาชีพของบุคลากรทาง การศึกษา	1. เอกสารปรับปรุงหลักสูตร
	2. ติดตามประเมินหลักสูตรอย่าง สม่ำเสมอ	1. รายงานผลการประเมิน หลักสูตร
2. แผนปรับปรุงหลักสูตร ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา คณิตศาสตร์ ด้านการพัฒนา นักศึกษา	1. ส่งเสริมนักศึกษาให้มีความ เป็นผู้นำและผู้ร่วมงานที่ดี มี มนุษยสัมพันธ์	1. จำนวนกิจกรรมที่ส่งเสริม นักศึกษาให้มีความเป็นผู้นำ และผู้ร่วมงานที่ดีมีมนุษย สัมพันธ์
	2. ส่งเสริมให้นักศึกษามี คุณธรรม จรรยาบรรณ และ จริยธรรม	1. จำนวนกิจกรรมที่ส่งเสริม ให้นักศึกษามีคุณธรรม จรรยาบรรณและจริยธรรม
	3. การทำโครงการต่างๆ เพื่อ เป็นกิจกรรมที่พัฒนาคุณลักษณะ ของนักศึกษาในสาขาวิชา คณิตศาสตร์	1. จำนวนโครงการฯ ของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี 2. เล่มรายงานผลการ ดำเนินงานของกิจกรรมใน แต่ละโครงการ
3. แผนพัฒนาบุคลากร ด้านการเรียนการสอนและ บริการวิชาการให้มีความรู้ สมรรถนะและเจตคติที่ ทันสมัยและเหมาะสมตาม มาตรฐานและจรรยาบรรณ ของวิชาชีพ	1. สนับสนุนบุคลากรด้าน การเรียนการสอนให้ทำงาน บริการแก่องค์กรภายนอก	1. ปริมาณงานบริการวิชาการ ต่อบุคลากรด้านการเรียนการ สอนในหลักสูตร
	2. พัฒนาทักษะการจัดการ เรียนรู้ ของบุคลากรด้านการเรียน การสอนให้มีนวัตกรรมจัดการ การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ยิ่งขึ้น	2. ความพึงพอใจของผู้เรียน ต่อประสิทธิภาพการจัด การเรียนรู้
	3. ส่งเสริมการเรียนการสอนที่ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	3. มีจำนวนชั่วโมงหรือหัวข้อ การเรียนการสอนที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	4. เพิ่มการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดและการพัฒนาวิชาชีพครูที่เน้นการวิจัยเป็นพื้นฐาน	1. จำนวนรายวิชาในหลักสูตรที่เน้นทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่ช่วยส่งเสริมการคิดขั้นสูงและจำนวนรายวิชาที่ส่งเสริมการพัฒนาการวิจัยเพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการพัฒนาชั้นเรียน
4. การเปลี่ยนแปลงจุดเน้นของหลักสูตร	1. กำหนดลักษณะเฉพาะของเนื้อหาในหลักสูตรมีจุดเน้นที่การวิจัย กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ในระดับโรงเรียนและกลุ่มกระบวนการเรียนรู้ในวิชาเอกเป็นเนื้อหาที่ตรงตามความต้องการหลักสูตรในการบูรณาการเนื้อหาและวิธีการสอนให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน	1. จำนวนรายวิชาของหลักสูตรเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน รายวิชากลุ่มกระบวนการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับโรงเรียนและรายวิชาคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ แต่ละภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ กรณีที่มีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ในเวลาราชการเริ่มเปิดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือน มิถุนายน-ตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือน พฤศจิกายน-มีนาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่าที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองในสายการเรียนวิทย์-คณิต หรือศิลป์-คำนวณ

2.2.2 คุณสมบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก)

2.2.3 ต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบการวัดแววความเป็นครูตามที่คณะกำหนด

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 การปรับตัวในระบบอุดมศึกษา ระเบียบ/ข้อบังคับ ข้อมูลสถานศึกษา ข้อมูลทุนการศึกษา

2.3.2 การปรับตัวในการเรียนระบบอุดมศึกษาซึ่งเป็นระบบเน้นการเรียนรู้และควบคุมตนเอง

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ทั้งในระดับมหาวิทยาลัย คณะ และสาขาวิชา

2.4.2 จัดประชุมผู้ปกครองนักศึกษา เพื่อสร้างความคุ้นเคยและชี้แจงระบบการเรียนการสอน การดำเนินชีวิตในมหาวิทยาลัย เป็นต้น และการตอบข้อซักถามต่างๆ

2.4.3 จัดระบบการปรึกษาแนะแนวโดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาและฝ่ายกิจการนักศึกษาดูแลประสานงานกับคณาจารย์ผู้สอนและผู้ปกครองในกรณีที่มีปัญหา

2.4.4 มีระบบการติดตามผลการเรียนโดยอาจารย์ที่ปรึกษา พร้อมการแนะนำการเรียน

2.4.5 มีระบบทบทวนความรู้แก่นักศึกษาในหัวข้อที่นักศึกษาไม่เข้าใจอย่างต่อเนื่อง

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา					
	2561	2562	2563	2564	2565	2566
ชั้นปีที่ 1	60	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 2	-	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 3	-	-	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	60	60	60
ชั้นปีที่ 5	-	-	-	-	60	60
รวม	60	120	180	240	300	300
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	-	60	60

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ					
	2561	2562	2563	2564	2565	2566
1. ค่าลงทะเบียน	1,200,000	2,400,000	3,600,000	4,800,000	6,000,000	6,000,000
2. เงินอุดหนุนจากรัฐบาล						
2.1 งบบุคลากร	1,868,640	1,962,072	2,060,176	2,163,184	2,271,344	2,384,911
2.2 งบดำเนินการ*	42,000	84,000	126,000	168,000	210,000	210,000
2.3 งบลงทุน						
2.3.1 ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	60,000	60,000	460,000	460,000	460,000	460,000
2.3.2 ค่าครุภัณฑ์	50,000	100,000	150,000	200,000	250,000	250,000
รวมรายรับ	3,220,640	4,606,072	6,396,176	7,791,184	9,191,344	9,304,911

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ					
	2561	2562	2563	2564	2565	2566
1. งบบุคลากร	1,868,640	1,962,072	2,060,176	2,163,184	2,271,344	2,384,911
2. งบดำเนินการ						
2.1 ค่าตอบแทน	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
2.2 ค่าใช้สอย	15,000	30,000	45,000	60,000	75,000	75,000
2.3 ค่าวัสดุ	42,000	84,000	126,000	168,000	210,000	210,000
2.4 ค่าสาธารณูปโภค	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000
3. งบลงทุน						
3.1 ค่าที่ดินและ สิ่งก่อสร้าง	460,000	460,000	460,000	460,000	460,000	460,000
3.2 ค่าครุภัณฑ์	50,000	100,000	150,000	200,000	250,000	250,000
4. เงินอุดหนุน						
4.1 การทำวิจัย	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
4.2 การบริการวิชาการ	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
รวมรายจ่าย	2,602,640	2,803,072	3,008,176	3,218,184	3,433,344	3,546,911

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต 15,510.27 บาท/คน/ปี

2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบขั้นเรียนและเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก)

2.8. การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอน ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	140	หน่วยกิต
3.1.2	โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชา ดังนี้			
	1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
	2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	104	หน่วยกิต
	2.1) กลุ่มวิชาชีพรู	ไม่น้อยกว่า	43	หน่วยกิต
	2.1.1) วิชาชีพรู		31	หน่วยกิต
	2.1.1.1) วิชาชีพรูบังคับ		28	หน่วยกิต
	2.1.1.2) วิชาชีพรูเลือก		3	หน่วยกิต
	2.1.2) วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา		12	หน่วยกิต
	2.2) กลุ่มวิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	61	หน่วยกิต
	2.2.1) วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	61	หน่วยกิต
	2.2.1.1) วิชาเอกบังคับ		52	หน่วยกิต
	2.2.1.2) วิชาเอกเลือก		9	หน่วยกิต
	3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
3.1.3	รายวิชาในหมวดต่าง ๆ			
	1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา			น(ท-ป-ศ)
EGE401	ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English Speaking and Listening Skills for Communication			3(2-2-5)
EGE402	การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English Usage for Communication			3(2-2-5)
EGE403	ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ English for Professional Purposes			3(2-2-5)
EGE404	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication			3(2-2-5)
EGE405	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ The 21 st Century Life and Career Skills			3(2-2-5)
EGE406	สุนทรียะ Aesthetics			3(2-2-5)
EGE407	ศาสตร์พระราชานำเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น The King's Philosophy for Local Development			3(2-2-5)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
EGE408	การคิดเชิงเหตุผลและการรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา Logical thinking and Educational Change Awareness	3(2-2-5)
EGE409	พลเมืองที่เข้มแข็ง The Strength of Citizenship	3(2-2-5)
EGE410	การสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ Health Promotion	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต		30
2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน		ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาชีพครู		43 หน่วยกิต
2.1.1) วิชาชีพครูบังคับ		28 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
ETP412	ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู Communication Language for Teachers	3(2-2-5)
ETP431	การพัฒนาหลักสูตร Curriculum development	3(2-2-5)
ETP433	วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้ Learning management	3(2-2-5)
ETP441	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers	3(2-2-5)
ETP452	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ Innovation and Information Technology for Communicative Education and Learning	3(2-2-5)
ETP463	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ Measurement and Evaluation of Learning	3(2-2-5)
ETP473	การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ Research and Development of Learning Innovation	3(2-2-5)
ETP484	คุรุณิพนธ์ Individual Development Plan : ID Plan	1(0-2-1)
ETP491	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู Virtue, morality, ethics and spirit of being a professional teacher	3(2-2-5)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
ETP493	การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา Educational Administration and Quality Assurance	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต		28
2.1.2) วิชาชีพครูเลือก		3 หน่วยกิต
เลือกเรียน 1 รายวิชา จากรายวิชาต่อไปนี้		
ETP221*	การพัฒนาทักษะกระบวนการคิด Thinking Process Skill Development	3(3-0-6)
ETP222*	การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนและดิจิทัลเพื่อการศึกษา Utilization of Community and Digital Resources for Education	3(2-2-5)
ETP223*	จิตวิทยาการแนะแนว Guidance Psychology	3(2-2-5)
ETP321*	การศึกษาแบบเรียนรวม Inclusive Education	3(3-0-6)
ETP322*	การศึกษาในอาเซียน Education in ASEAN	3(3-0-6)
ETP323*	การวิจัยทางการศึกษา Educational Research	3(2-2-5)
ETP324*	จิตวิทยาเด็กพิเศษ Psychology for Exceptional Children	3(3-0-6)
ETP325*	การวางแผนและการบริหารโครงการพัฒนาการศึกษา Planning and Educational Project Management	3(3-0-6)
ETP421*	การสัมมนาทางการศึกษา Seminar in Education	3(2-2-5)
ETP422*	ทักษะและเทคนิคการจัดการเรียนรู้ Learning Model and Learning Management	3(2-2-5)
ETP443	รูปแบบและกระบวนการจัดการเรียนรู้ Learning Model and Learning Management	3(2-2-5)
ETP455	การผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา Production of Multimedia for Education	3(2-2-5)

2.1.3) วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา		12	หน่วยกิต
บังคับเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้			
รหัส	ชื่อวิชา	น(ชม.)	
ETP415	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 Internship 1	2(90)	
ETP416	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 Internship 2	2(90)	
ETP417	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3 Internship 3	2(90)	
ETP418	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4 Internship 4	6(290)	
		รวมหน่วยกิต	12
2.2) กลุ่มวิชาเอก		ไม่น้อยกว่า	61 หน่วยกิต
2.1.1) วิชาเอกบังคับ		52	หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)	
EME104	แคลคูลัสสำหรับครู 1 Calculus for Teachers 1	3(2-2-5)	
EME105	หลักการทางคณิตศาสตร์สำหรับครู Principles of Mathematics for Teachers	3(2-2-5)	
EME106	จำนวนและพีชคณิตระดับโรงเรียน Numbers and Algebra in School Mathematics	3(2-2-5)	
EME107	ระบบจำนวนสำหรับครู Number Systems for Teachers	3(2-2-5)	
EME108	แคลคูลัสสำหรับครู 2 Calculus for Teachers 2	3(2-2-5)	
EME109	การวัดและเรขาคณิตระดับโรงเรียน Measurement and Geometry in School Mathematics	3(2-2-5)	
EME208	เรขาคณิตเบื้องต้นสำหรับครู Introduction to Geometry for Teachers	3(2-2-5)	
EME209	ทฤษฎีจำนวนสำหรับครู Theory of Numbers for Teachers	3(2-2-5)	
EME210	การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ Organization of Mathematics Activity	3(2-2-5)	

EME316	พีชคณิตนามธรรมสำหรับครู Abstract Algebra for Teachers	3(2-2-5)
EME406	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Assessment and Evaluation in Mathematics Learning	3(2-2-5)
EME407	ประวัติและพัฒนาการทางคณิตศาสตร์ History and Development in Mathematics	3(2-2-5)
EME408	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์สำหรับครู Mathematics Analysis for Teachers	3(2-2-5)

รวมหน่วยกิต

9

3) หมวดวิชาเลือกเสรี เลือกเรียนไม่น้อยกว่า**6****หน่วยกิต**

กำหนดให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

หมายเหตุ

ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

รหัสรายวิชาประกอบด้วยอักษรภาษาอังกฤษ 3 ตัว ตัวเลข 3 ตัว

อักษรภาษาอังกฤษตัวแรกบ่งบอกถึงคณะ

อักษรภาษาอังกฤษตัวที่ 2 และ 3 บ่งบอกถึงสาขาวิชา

ตัวเลขตัวแรกบ่งบอกถึงระดับความยากง่าย

ตัวเลขตัวที่ 2 และ 3 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา

ความหมายของหมวดวิชาและหมู่วิชาในหลักสูตร

EME หมู่วิชาการสอนคณิตศาสตร์

ETP หมู่วิชาวิชาชีพครู

EGE หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3.1.4 การจัดแผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	EGE401	ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)
	EGE409	พลเมืองที่เข้มแข็ง	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาชีพครู)	ETP441	จิตวิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)
	ETP491	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอก)	EME104	แคลคูลัสสำหรับครู 1	3(2-2-5)
	EME105	หลักการทางคณิตศาสตร์สำหรับครู	3(2-2-5)
	EME106	จำนวนและพีชคณิตระดับโรงเรียน	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			21

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษา ทั่วไป	EGE404	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
	EGE410	การสร้างเสริมและดูแลสุขภาพภาวะ	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาชีพครู)	ETP412	ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู	3(2-2-5)
	ETP431	การพัฒนาหลักสูตร	3(2-2-5)
	ETP415	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	2(90)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอก)	EME107	ระบบจำนวนสำหรับครู	3(2-2-5)
	EME108	แคลคูลัสสำหรับครู 2	3(2-2-5)
	EME109	การวัดและเรขาคณิตระดับโรงเรียน	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			20

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	EGE402	การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
	EGE406	สุนทรียะ	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาชีพครู)	ETP433	วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)
	ETP463	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเลือก)	EME208	เรขาคณิตเบื้องต้นสำหรับครู	3(2-2-5)
	EME209	ทฤษฎีจำนวนสำหรับครู	3(2-2-5)
	EME210	การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			21

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	EGE407	ศาสตร์พระราชานำเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	3(2-2-5)
	EGE408	การคิดเชิงเหตุผลและการรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาชีพครู)	ETP452	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การศึกษาและการเรียนรู้	3(2-2-5)
	ETP416	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	2(90)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอก)	EME211	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับ ประถมศึกษา	3(2-2-5)
	EME212	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์	3(2-2-5)
	xxxx	วิชาเอกเลือก 1	3
รวมหน่วยกิต			20

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	EGE403	ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาชีพครู)	ETP473	การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอก)	EME308	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น	3(2-2-5)
	EME309	ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับครู	3(2-2-5)
	EME310	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์	3(2-2-5)
เลือกเสรี	xxxx	xxxxxxxxxx	3
รวมหน่วยกิต			21

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษา ทั่วไป	EGE405	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาชีพครู)	ETP493	การบริหารการศึกษาและการประกัน คุณภาพการศึกษา	3(2-2-5)
	ETP417	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3	2(90)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอก)	EME311	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย	3(2-2-5)
	EME312	พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับครู	3(2-2-5)
	xxxx	วิชาเอกเลือก 2	3
รวมหน่วยกิต			20

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาชีพรู)	ETP418	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4	6(290)
รวมหน่วยกิต			6

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาชีพรู)	ETP484	คุรุนิพนธ์	1
	xxxx	วิชาชีพรูเลือก	3
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอก)	EME403*	สัมมนาทางคณิตศาสตร์ศึกษา	1(0-2-1)
	EME405	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา	3(2-2-5)
	xxxx	วิชาเอกเลือก 3	3
เลือกเสรี	xxxx	xxxxxxxxxx	3
รวมหน่วยกิต			17

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
EME103*	<p>ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน</p> <p>Mathematical Skills and Processes in School Mathematics</p> <p>ศึกษาโมเดลการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของโพลยา (Polya) ซอเอ็นเฟลด์ (Schoenfeld) เลสเตอร์ (Lester) และนักคณิตศาสตร์ศึกษาอื่น ๆ ทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนคณิตศาสตร์ กระบวนการคิดและกระบวนการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ การศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ กระบวนการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิด ศึกษาเกี่ยวกับการเชื่อมโยงระหว่างแนวคิดทางคณิตศาสตร์ในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียนและแนวคิดทางคณิตศาสตร์กับขอบเขตเนื้อหาอื่น ๆ ศึกษาการสร้างและการใช้การแสดงผลในการจัดการ บันทึกลงและสื่อสารแนวคิดทางคณิตศาสตร์ การเลือก การประยุกต์ใช้และการแปลความหมายระหว่างการแสดงแทนทางคณิตศาสตร์หลากหลายแบบเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา ความสำคัญของการให้เหตุผลและการพิสูจน์ในฐานะที่เป็นแง่มุมหนึ่งของคณิตศาสตร์</p>	3(2-2-5)
EME104	<p>แคลคูลัสสำหรับครู 1</p> <p>Calculus for Teachers 1</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันหนึ่งตัวแปร อนุพันธ์ของฟังก์ชันปริยาย การประยุกต์อนุพันธ์ หลักเกณฑ์ของโลปีตาล ปริพันธ์ เทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ การประยุกต์ของปริพันธ์ เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	3(2-2-5)
EME105	<p>หลักการทางคณิตศาสตร์สำหรับครู</p> <p>Principles of Mathematics for Teachers</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติและโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ ตรรกศาสตร์ และระเบียบวิธีพิสูจน์และการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับจำนวน เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน เพื่อประยุกต์ใช้ในการพิสูจน์ในการศึกษาทางคณิตศาสตร์ขั้นต่อไป</p>	3(2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
EME106	จำนวนและพีชคณิตระดับโรงเรียน Numbers and Algebra in School Mathematics	3(2-2-5)
	<p>ศึกษาเกี่ยวกับการสอนจำนวนและการดำเนินการเพื่อให้ผู้เรียนในช่วงชั้นที่ 1-4 ได้เข้าใจจำนวน วิธีการแสดงแทนจำนวน ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนและระบบจำนวน เพื่อให้ นักเรียนได้เข้าใจความหมายของการดำเนินการและเข้าใจได้ว่าการดำเนินการแต่ละประเภท เกี่ยวข้องกันอย่างไร เพื่อให้ นักเรียนสามารถคำนวณได้อย่างคล่องแคล่วและประมาณค่าได้อย่าง เหมาะสม การศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนพีชคณิตในระดับโรงเรียนเพื่อให้ นักเรียนทุกคน สามารถเข้าใจแบบรูป ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน แสดงและวิเคราะห์สถานการณ์ทางคณิตศาสตร์ และโครงสร้างทางคณิตศาสตร์โดยใช้สัญลักษณ์ทางพีชคณิต ใช้แบบรูปทางคณิตศาสตร์เพื่อแสดง และทำความเข้าใจความสัมพันธ์เชิงปริมาณ เพื่อให้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่อยู่ ในหลากหลายบริบทได้</p>	
EME107	ระบบจำนวนสำหรับครู Number Systems for Teachers	3(2-2-5)
	<p>ศึกษาที่มา สมบัติ และทฤษฎีบทเกี่ยวกับจำนวนธรรมชาติ จำนวนเต็ม จำนวนตรรกยะ จำนวนอตรรกยะ จำนวนจริง และจำนวนเชิงซ้อน เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการ เรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	
EME108	แคลคูลัสสำหรับครู 2 Calculus for Teachers 2	3(2-2-5)
	<p>ศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับลำดับและอนุกรม อนุกรมอนันต์ การทดสอบการลู่เข้า อนุกรมกำลัง ปริพันธ์สองชั้น อนุพันธ์ย่อย สมการเชิงอนุพันธ์สามัญเบื้องต้น เพื่อประยุกต์ใช้ในการ จัดการเรียนรู้อันอยู่ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	
EME109	การวัดและเรขาคณิตระดับโรงเรียน Measurement and Geometry in School Mathematics	3(2-2-5)
	<p>ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะของการวัดสิ่งต่าง ๆ และหน่วยต่าง ๆ ทั้งแบบเจาะจง และไม่เจาะจง หน่วยมาตรฐาน ระบบหน่วยและกระบวนการวัด การนำเทคนิค เครื่องมือ และสูตร ต่าง ๆ ในการวัดไปประยุกต์ใช้เพื่อระบุการวัดได้อย่างเหมาะสม การวิเคราะห์คุณลักษณะและ คุณสมบัติของรูปเรขาคณิต 2 มิติและ 3 มิติ และการสร้างข้อโต้แย้ง ทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับ ความสัมพันธ์ทางเรขาคณิต การระบุตำแหน่งและการบรรยายลักษณะของความสัมพันธ์ทางมิติสัมพันธ์โดยใช้เรขาคณิตวิเคราะห์และระบบการแสดงผลอื่น ๆ การนำการแปลงและการสมมาตร ไปใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ การใช้มโนภาพ การให้เหตุผลทางมิติสัมพันธ์และการใช้ แบบจำลองทางเรขาคณิตเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา</p>	

รหัส EME208	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา เรขาคณิตเบื้องต้นสำหรับครู Introduction to Geometry for Teachers ศึกษาเกี่ยวกับระบบสัจพจน์ เรขาคณิตของยูคลิด พัฒนาการเรขาคณิตของยูคลิด เรขาคณิตการแปลง การค้นพบเรขาคณิตนอกระบบยูคลิด เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	น(ท-ป-ศ) 3(2-2-5)
EME209	ทฤษฎีจำนวนสำหรับครู Theory of Numbers for Teachers ศึกษาเกี่ยวกับการหารลงตัว จำนวนเฉพาะ ตัวหารร่วมมาก ตัวคูณร่วมน้อย ทฤษฎีบทหลักมูลของเลขคณิต สมภาค สมการไดโอแฟนไทน์ ฟังก์ชันในทฤษฎีจำนวน เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	3(2-2-5)
EME210	การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ Organization of Mathematics Activity ศึกษาแนวคิดหลักการการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ การออกแบบกิจกรรมทางคณิตศาสตร์อันประกอบไปด้วย ค่ายคณิตศาสตร์ โครงการคณิตศาสตร์ หรือแนวทางอื่นๆ ที่ส่งเสริมการพัฒนาผู้เรียน พร้อมทั้งออกแบบการวัดและการประเมินผลการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ และจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	3(2-2-5)
EME211	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา Organization of Mathematics Learning in Primary School ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ออกแบบและฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้เรื่องจำนวน พีชคณิต การวัด เรขาคณิต สถิติและความน่าจะเป็นระดับประถมศึกษา โดยใช้วิธีการ รูปแบบ และเทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยสอดแทรกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ประกอบกับสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ออกแบบการวัดและประเมินผลในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา	3(2-2-5)
EME212	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Mathematics Learning in English สืบค้น รวบรวม นำเสนอคำศัพท์ทางคณิตศาสตร์ ฝึกปฏิบัติการอ่านและแปลเนื้อหาหรือบทความทางคณิตศาสตร์ เพื่อนำไปประกอบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	3(2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
EME308	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น Organization of Mathematics Learning in Secondary School ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ออกแบบ และฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้เรื่องจำนวน พีชคณิต การวัด เรขาคณิต สถิติความน่าจะเป็น ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้วิธีการ รูปแบบ และเทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยสอดแทรกทักษะและ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ ประกอบกับสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ออกแบบการวัดและ ประเมินผลในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	3(2-2-5)
EME309	ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับครู Probability and Statistics for Teachers ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่าย ความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและ แบบต่อเนื่อง และการแจกแจงของตัวอย่างสุ่ม และการประมาณค่า เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการ เรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	3(2-2-5)
EME310	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Tenhology of Mathematics Learning ศึกษาเทคโนโลยีดิจิทัล โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ เพื่อสร้างสื่อการ เรียนรู้และประยุกต์ใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	3(2-2-5)
EME311	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย Organization of Mathematics Learning in High School ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ออกแบบ และฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้เรื่องจำนวน พีชคณิต การวัด เรขาคณิต สถิติความน่าจะเป็น และ แคลคูลัส ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้วิธีการ รูปแบบ และเทคนิคการจัดการเรียนรู้โดย สอดแทรกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ประกอบกับสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ออกแบบการวัดและประเมินผลในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	3(2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
EME312	พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับครู Linear Algebra for Teachers ศึกษาเกี่ยวกับเมทริกซ์ ตัวกำหนด ระบบสมการเชิงเส้น การดำเนินการขั้นมูล ฐาน ปริภูมิเวกเตอร์ ปริภูมิย่อย ฐานหลัก การแปลงเชิงเส้น ค่าลักษณะเฉพาะและเวกเตอร์ ลักษณะเฉพาะ เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	3(2-2-5)
EME313	การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ Mathematics Problem Solving ศึกษา วิเคราะห์ความหมาย ความสำคัญ ประเภทของปัญหาทางคณิตศาสตร์ การแก้ปัญหาและการตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์ มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ ขั้นตอน กระบวนการและยุทธวิธีในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เทคนิคการตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์ การสอนการแก้ปัญหาและการตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์ การประเมินผลการแก้ปัญหาและการตั้ง ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน	3(2-2-5)
EME314	วิทยาการคำนวณสำหรับครูคณิตศาสตร์ Computing Science for Mathematics Teachers ศึกษา วิเคราะห์ เทคนิค วิธีการขั้นตอนการแก้ปัญหา และฝึกทักษะในการ แก้ปัญหาโดยใช้ขั้นตอนการแก้ปัญหา การแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยการเขียน บอกเล่า วาด ภาพ หรือใช้สัญลักษณ์ ออกแบบและเขียนโปรแกรมโดยใช้ซอฟต์แวร์หรืออุปกรณ์เทคโนโลยี เบื้องต้น	3(2-2-5)
EME315	วิยุตคณิตสำหรับครู Discrete Mathematics for Teachers ศึกษาเกี่ยวกับหลักการนับเบื้องต้น การเรียงสับเปลี่ยน การจัดหมู่ ทฤษฎีบทพิ นาม หลักการเพิ่มเข้า-ตัดออก หลักการรังนกพิราบ ความสัมพันธ์เวียนบังเกิด และทฤษฎีกราฟ เบื้องต้น เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	3(2-2-5)
EME316	พีชคณิตนามธรรมสำหรับครู Abstract Algebra for Teachers ศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินการทวิภาค กลุ่ม กรุปย่อย กรุปการเรียงสับเปลี่ยน กรุปสมมาตร ทฤษฎีบทสมมูลฐานของกลุ่ม ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับริง ฟิลด์และการประยุกต์ เพื่อ ประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	3(2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
EME403*	สัมมนาทางคณิตศาสตร์ศึกษา Seminar in Mathematics Education ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์และนำเสนอเกี่ยวกับองค์ความรู้หรืองานวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์	1(0-2-1)
EME405	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา Research in Mathematics Education ศึกษาความหมาย ระเบียบวิธีการ ขั้นตอนการทำวิจัยและสถิติที่ใช้ในการวิจัย ออกแบบการวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงานการวิจัย เพื่อนำมาประยุกต์ใช้พัฒนาผู้เรียนคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
EME406	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Assessment and Evaluation in Mathematics Learning ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีทางการวัดและประเมินผล ความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรคณิตศาสตร์กับการประเมินผล การออกแบบเครื่องมือด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัยทางคณิตศาสตร์ การหาคุณภาพเครื่องมือและการให้คะแนน การนำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียน นวัตกรรมการวัดและประเมินผลทางคณิตศาสตร์ เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	3(2-2-5)
EME407	ประวัติและพัฒนาการทางคณิตศาสตร์ History and Development in Mathematics แนวคิด ปรัชญาการสร้างผลงานของนักคณิตศาสตร์ที่สำคัญๆ ในเรื่องจำนวน ตัวเลข เรขาคณิต พีชคณิต การวัด สถิติและความน่าจะเป็น ประวัติคณิตศาสตร์ยุคก่อนประวัติศาสตร์ ยุคกลาง และสมัยศตวรรษที่ 17 จนถึงปัจจุบัน และวิวัฒนาการของหลักสูตรคณิตศาสตร์ในประเทศไทย เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	3(2-2-5)
EME408	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์สำหรับครู Mathematics Analysis for Teachers ศึกษาและพิสูจน์เกี่ยวกับระบบจำนวนจริง ทอพอโลยีบนเส้นจำนวนจริง ลำดับของจำนวนจริง ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ ปริพันธ์รีมันน์ และอนุกรมของจำนวนจริง เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	3(2-2-5)

รหัส ETP221*	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา การพัฒนาทักษะกระบวนการคิด Thinking Process Skill Development ความหมายและความสำคัญของการคิด และการพัฒนาการทางสติปัญญา แนวคิด ทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะกระบวนการคิด กระบวนการคิดแบบต่างๆ ลักษณะการ คิดการนำเสนอความคิดและแผนผังความคิด การส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดขั้นพื้นฐานและขั้น สูง ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการคิดอย่างวิจารณ์ญาณและทักษะการ แก้ปัญหา การออกแบบและวางแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิด เครื่องมือ และการประเมินผลทักษะกระบวนการคิดฝึกปฏิบัติการออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะ กระบวนการคิด	น(ท-ป-ศ) 3(3-0-6)
ETP222*	การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนและดิจิทัลเพื่อการศึกษา Utilization of Community and Digital Resources for Education ความหมาย ขอบข่ายและคุณค่าของแหล่งเรียนรู้ในชุมชน และแหล่งการเรียนรู้ ดิจิทัล การสำรวจแหล่งเรียนรู้และการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ใน สถานศึกษาการจัดระบบฐานข้อมูลและการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาการศึกษา	3(2-2-5)
ETP223*	จิตวิทยาการแนะแนว Guidance Psychology ความหมาย ประวัติ ปรัชญา หลักการของจิตวิทยาการแนะแนวจรรยาบรรณของ นักแนะแนวกระบวนการและเทคนิคในการให้บริการแนะแนว รูปแบบของการจัดบริการแนะแนวการ จัดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคคล บทบาทของบุคลากรในงานแนะแนวการบริหารงาน แนะแนว และการประเมินผลการจัดบริการแนะแนว	3(2-2-5)
ETP321*	การศึกษาแบบเรียนรวม Inclusive Education ความหมาย ความสำคัญ แนวคิด หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา แบบเรียนรวม ความรู้เกี่ยวกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ การปรับเปลี่ยนเพื่อการจัดการศึกษา แบบเรียนรวม เทคนิคการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน บทบาทครูในการจัดการศึกษาแบบเรียนรวม การจัดการบริการสนับสนุนสำหรับชั้นเรียนรวม	3(3-0-6)

รหัส ETP322*	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา การศึกษาในอาเซียน Education in ASEAN วิวัฒนาการของการจัดการศึกษาของประเทศต่างๆ ในอาเซียน ปรัชญาการศึกษา ระบบการศึกษา การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและบริบทท้องถิ่น ตลอดจนการบริหารและการประกันคุณภาพทางการศึกษาของประเทศในกลุ่มอาเซียน	น(ท-ป-ศ) 3(3-0-6)
ETP323*	การวิจัยทางการศึกษา Education Research ความหมาย แนวคิด และความสำคัญของการวิจัยทางการศึกษา จรรยาบรรณ นักวิจัย ประเภทของการวิจัย การเลือกปัญหาในการวิจัย การค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การออกแบบการวัดตัวแปร การออกแบบการเลือกตัวอย่าง การออกแบบการวิเคราะห์ ข้อมูล ผักปฏิบัติการทำวิจัยทางการศึกษา และการเขียนรายงานการวิจัย	3(2-2-5)
ETP324*	จิตวิทยาเด็กพิเศษ Psychology of Exceptional Children ลักษณะของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ปัญหาที่มีต่อการพัฒนาจิตใจของเด็กและบุคคลในครอบครัวของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ แนวทางการปฏิบัติต่อเด็กที่มีความต้องการพิเศษ แหล่งบริการและการช่วยเหลือเด็กที่มีความต้องการพิเศษ	3(3-0-6)
ETP325*	การวางแผนและการบริหารโครงการพัฒนาการศึกษา Planning and Educational Project Management หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการวางแผนและการบริหารโครงการ แนวการเขียนโครงการพัฒนาทางการศึกษา การฝึกการวางแผนการพัฒนาการศึกษาอย่างเป็นระบบการจัดโครงการและกิจกรรมเพื่อพัฒนาสถานศึกษา การจัดทำโครงการศึกษาเพื่อพัฒนาชุมชน และการประเมินผลโครงการ	3(3-0-6)
ETP412	ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู Communication Language for Teachers หลักการ และเทคนิควิธีการใช้ภาษาไทย ผักปฏิบัติการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียน สามารถใช้วาทวิทยาสำหรับครูเพื่อสื่อความหมาย ในการเรียนการสอนและการสื่อสาร สืบค้นสารสนเทศ เพื่อพัฒนาตนให้รอบรู้ ท้นต่อการเปลี่ยนแปลง ผักออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนในด้านการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียน	3(2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
ETP421*	การสัมมนาทางการศึกษา Seminar in Education	3(2-2-5)
	<p>ความมุ่งหมาย รูปแบบกระบวนการของการสัมมนา การวางแผนการจัดการสัมมนา การวิเคราะห์สภาพปัญหาและแนวโน้มของการศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ การฝึกทักษะการวิเคราะห์ปัญหาด้วยกระบวนการกลุ่ม การอภิปรายและการแสดงความคิดเห็น การวางแผนการพัฒนาแนวทางแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แสวงหาแนวคิดใหม่จากแหล่งข้อมูลต่างๆ</p>	
ETP422*	ทักษะและเทคนิคการจัดการเรียนรู้ Skills and Techniques of Learning Management	3(2-2-5)
	<p>ความหมาย ขอบข่ายและความสำคัญของทักษะและเทคนิคการสอน ทักษะการนำเข้าสู่บทเรียน การสร้างความสนใจ การตั้งคำถาม การใช้สื่อการเรียนการสอน การเล่าเรื่อง การเสริมแรง การใช้กิริยาท่าทางและวาจา การอธิบายยกตัวอย่างและการสรุปบทเรียน การสอนกลุ่มใหญ่ การสอนกลุ่มย่อย การสอนรายบุคคล การใช้เพลงประกอบการเรียน การสอนบทบาทสมมติ เทคนิคการสอนแบบมีส่วนร่วม เทคนิคการสอนโดยเน้นกระบวนการคิด เทคนิคการสอนสำหรับชั้นเรียนรวม เทคนิคการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล ฝึกปฏิบัติการสอนโดยใช้ทักษะและเทคนิคการสอนที่จำเป็นสำหรับครู</p>	
ETP431	การพัฒนาหลักสูตร Curriculum Development	3(2-2-5)
	<p>ออกแบบและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรรายวิชาตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอก ที่สอดคล้องกับบริบทสถานศึกษาและชุมชน นำหลักสูตรไปใช้ และประเมินหลักสูตร โดยประยุกต์ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตร พื้นฐานทางปรัชญาการศึกษา จิตวิทยา สังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยี หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน การนำหลักสูตรไปใช้ การประเมินหลักสูตร ปัญหาและแนวโน้มในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้มีทักษะในการสร้าง การใช้ และการประเมินหลักสูตร ใช้การสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง</p>	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
ETP433	วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้ Learning Management	3(2-2-5)

วางแผนและจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติสาขาวิชาเอกที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญา รู้คิด และมีความเป็นนวัตกร ส่งเสริมการเรียนรู้ เอาใจใส่ และยอมรับความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละบุคคล จัดกิจกรรมและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน ตระหนักถึงสุขภาพของผู้เรียน บูรณาการความรู้ เนื้อหาวิชา หลักสูตร ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ นวัตกรรมจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ การบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การบูรณาการเนื้อหาและภาษา การบูรณาการสื่อและแหล่งเรียนรู้ในชุมชนท้องถิ่น สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล การศึกษาเรียนรู้รวม การชี้แนะผู้เรียน การบริหารจัดการชั้นเรียน การออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การปฏิบัติการสอนแบบจุลภาค การทดลองจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา เป็นผู้มีความรับผิดชอบและมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

ETP441	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers	3(2-2-5)
---------------	--	-----------------

วิเคราะห์ แก้ปัญหา ประยุกต์ใช้ความรู้ทางจิตวิทยาสำหรับการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพและช่วงวัย ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ โดยใช้หลักการแนวคิด ทฤษฎีทางจิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา และจิตวิทยาให้คำปรึกษา ทักษะสมองเพื่อการเรียนรู้ การส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของผู้เรียนตามช่วงวัย เด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ แนวทางการให้คำแนะนำกับผู้ปกครองเกี่ยวกับการส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียน การศึกษารายกรณี การสะท้อนคิด เพื่อให้สามารถออกแบบดูแลช่วยเหลือ และพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามศักยภาพ มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู รายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความร่วมมือในการพัฒนาผู้เรียน และใช้การสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง

ETP443	รูปแบบและกระบวนการจัดการเรียนรู้ Learning Model and Learning Management	3(2-2-5)
---------------	--	-----------------

ศึกษาวิเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนและกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบต่างๆ ออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนของรูปแบบและกระบวนการ ใช้สาระสำคัญในสาขาวิชาเอก สร้างสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล หรือแหล่งการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบหรือกระบวนการ ฝึกการสังเกตกระบวนการเรียนรู้ อภิปรายหรือสะท้อนความคิดเพื่อสร้างความเข้าใจกระจ่างเกี่ยวกับรูปแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ เสนอแนวทางปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
ETP452	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ Innovation and Information Technology for Communication, Education and Learning ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอกเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญา รู้คิดและมีความเป็นนวัตกรรม ที่สอดคล้องกับบริบทและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ โดยการวิเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การศึกษาและการเรียนรู้ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง จรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้สามารถเลือก และประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การศึกษาและการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมมีประสิทธิภาพ และไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาสามารถ ใช้การสะท้อนคิดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อความเปลี่ยนแปลง	3(2-2-5)
ETP455	การผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา Production of Multimedia for Education ความหมาย ความสำคัญ ลักษณะ ประเภทของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยการวิเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การฝึกปฏิบัติการออกแบบ สร้างและพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย ในการเรียนการสอน ประเมินและเผยแพร่สื่อมัลติมีเดีย	3(2-2-5)
ETP463	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ Measurement and Evaluation of Learning วัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงด้วยวิธีการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะของสาระสำคัญในเรื่องที่ประเมิน บริบทและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ สะท้อนผลการประเมินเพื่อพัฒนาการของผู้เรียนและพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ โดยใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีการวัดและประเมินผล การประเมินตามสภาพจริง การออกแบบและสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผล การให้ข้อมูลป้อนกลับที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน แนวทางการใช้ผลการวัดและประเมินผลผู้เรียนในปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้สามารถวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์ และใช้การสะท้อนคิดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อความเปลี่ยนแปลง	3(2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
ETP473	การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ Research and Development of Learning Innovation	3(2-2-5)
	<p>วิจัย แก้ปัญหาเพื่อพัฒนาผู้เรียน สร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ที่สอดคล้องกับธรรมชาติของสาขาวิชาเอก บริบทความแตกต่างหลากหลายของผู้เรียน ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ โดยการศึกษา วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาของผู้เรียนในชั้นเรียน ออกแบบการวิจัยโดยประยุกต์ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางการวิจัย จรรยาบรรณของนักวิจัย การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างนวัตกรรมในการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน นวัตกรรมที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชน เพื่อให้สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาผู้เรียน และใช้การสะท้อนคิดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อความเปลี่ยนแปลง</p>	
ETP484	ครุนิพนธ์ Individual Development Plan	1(0-2-1)
	<p>จัดทำครุนิพนธ์ในรูปแบบรายงานวิชาการ ผลงานการศึกษาวิจัยและผลงานสร้างสรรค์ที่สะท้อนสมรรถนะการปฏิบัติหน้าที่ครู แสดงถึงคุณลักษณะความเป็นครูผ่านกระบวนการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา การร่วมพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) และการสร้างความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน มีรายงานและผลงานอย่างต่อเนื่อง และมีพัฒนาการความเป็นครูมืออาชีพ</p>	
ETP491	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู Ethics and Spirituality for Teachers	3(2-2-5)
	<p>ประพฤติ ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู เป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม และเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ดำรงตนให้เป็นที่เคารพศรัทธาของผู้เรียนและสมาชิกในชุมชน โดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการองค์ความรู้เกี่ยวกับค่านิยมของครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู คุณธรรม จริยธรรมสำหรับครู จิตวิญญาณความเป็นครู กฎหมายสำหรับครู สภาพการณ์การพัฒนาวิชาชีพครู โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์ กรณีศึกษา การฝึกปฏิบัติใช้การสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง</p>	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
ETP493	การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา Educational Administration and Quality Assurance	3(2-2-5)
	<p>วิเคราะห์บริบท นโยบาย ยุทธศาสตร์ เพื่อจัดทำแผนงานและโครงการพัฒนาสถานศึกษาและชุมชน ออกแบบ ดำเนินการเกี่ยวกับงานประกันคุณภาพการศึกษาที่สอดคล้องกับสถานศึกษา ด้วยองค์ความรู้ทางการบริหารการศึกษา ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษา และแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันให้ผู้เรียน การจัดการศึกษาของสถานศึกษาแต่ละระดับการศึกษาและประเภทของการศึกษา โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาตนเองให้มีทัศนคติที่ดีถูกต้องต่อบ้านเมือง พื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ เป็นพลเมืองดี รอบรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงบริบทโลก สังคมทันสมัย และทันต่อความเปลี่ยนแปลง</p>	
ETP415	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 (Internship 1)	2(90)
	<p>สรุปคุณลักษณะของตนเองและครูที่แสดงออกถึงความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู ระบุจรรยาบรรณต่อตนเองและต่อวิชาชีพ รอบรู้บทบาทหน้าที่ครูผู้สอนและครูประจำชั้นในสถานศึกษา เข้าใจบริบทชุมชน ร่วมมือกับผู้ปกครองในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนา ดูแล ช่วยเหลือผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รวมทั้งรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบในรูปแบบของการศึกษารายกรณี (Case Study) โดยการประยุกต์ใช้ความรู้ทางจิตวิทยา เทคโนโลยีดิจิทัล การพัฒนาหลักสูตรเพื่อพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ สรุปแนวทางและลักษณะกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของครูทั้งในและนอกสถานศึกษา ผ่านกระบวนการสังเกตและวิเคราะห์การปฏิบัติหน้าที่ครู ถอดบทเรียนจากประสบการณ์การเรียนรู้ในสถานศึกษา สังเคราะห์องค์ความรู้และนำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง</p>	

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
ETP416	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 (Internship 2)	2(90)

ประพุดิตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีคุณธรรมและจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ปฏิบัติงานผู้ช่วยครูร่วมกับครูพี่เลี้ยงโดยการวางแผนออกแบบเนื้อหาสาระและกิจกรรมการจัดการเรียนรู้สื่อและเทคโนโลยี การวัดและประเมินผลตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ในรายวิชาเฉพาะด้าน บูรณาการองค์ความรู้ทางการบริหารการศึกษา ออกแบบนวัตกรรม การดำเนินการเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาที่สอดคล้องกับสถานศึกษาแต่ละระดับ บริหารจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ และสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน ร่วมมือกับผู้ปกครองในการพัฒนา ดูแล ช่วยเหลือผู้เรียน ให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ วิเคราะห์และนำเสนอแนวทางในการพัฒนาตนเองให้มีความเป็นครูมืออาชีพที่เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านศาสตร์วิชาชีพครูและศาสตร์สาขาวิชาเอก เข้าร่วมโครงการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม อนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นและนำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

ETP417	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3 (Internship 3)	2(90)
--------	--	-------

ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ประพุดิตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีคุณธรรมและจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ออกแบบการจัดบรรยากาศชั้นเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสุขจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูงโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลหรือนวัตกรรมทางการศึกษาที่ทันสมัย ร่วมมือกับผู้ปกครองในการพัฒนาและมุ่งมั่นในการแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้วยกระบวนการวิจัยที่ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย สะท้อนผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตนเองได้อย่างชัดเจนจากการเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ โครงการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม อนุรักษ์ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นและนำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

รหัส ETP418	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4 (Internship 4)	น(ท-ป-ศ) 6(290)
----------------	--	--------------------

ปฏิบัติงานในหน้าที่ครู ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีคุณธรรมและจริยธรรม ตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความสุขเกิดการะบวนการคิดขั้นสูงและนำไปสู่การเป็นนวัตกรรม โดยออกแบบนวัตกรรมทางการศึกษาที่ทันสมัย บูรณาการบริบทชุมชนเข้ากับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชนในการพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้วยกระบวนการวิจัยที่ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย สะท้อนผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตนเองได้อย่างชัดเจนจากการเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ โครงการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม อนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นและนำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

EGE401	ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (English Speaking and Listening Skills for Communication)	3(2-2-5)
--------	---	----------

พูดบอกรายละเอียดและสรุปประเด็นสำคัญ ฟังบทสนทนาและข้อความสั้น ๆ แล้วจับใจความ ใช้ประโยคและสำนวนเกี่ยวกับสิ่งรอบตัว (เช่น ข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลของครอบครัว การซื้อของ ภูมิศาสตร์ท้องถิ่น การจ้างงาน) สื่อสารเรื่องง่ายและเป็นกิจกรรมที่ต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลโดยตรงและไม่ยุ่งยากเกี่ยวกับสิ่งที่คุ้นเคยหรือทำเป็นประจำ ใช้ภาษาและโครงสร้างทางไวยากรณ์ในการพูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่แตกต่างหลากหลาย โดยใช้ภาษาน้ำเสียง กิริยาท่าทางที่เหมาะสมตามมารยาททางสังคม และรู้ถึงวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยเน้นกระบวนการทางภาษา คือ พูด ฟัง การสื่อสาร การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล และการฝึกปฏิบัติทักษะการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆ

รหัส EGE402	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (English Usage for Communication) เข้าใจข้อมูลที่ได้จากการฟังเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน การศึกษา การสนทนา คำบรรยาย บันทึกข้อเท็จจริงโดยใช้ภาษาตามมาตรฐาน สนทนาจากหัวข้อที่คุ้นเคย และสนใจ ให้คำแนะนำ ให้เหตุผล และกล่าวร้องทุกข์ได้ สนทนาในเหตุการณ์เฉพาะหน้า แสดงความรู้สึก เล่าประสบการณ์ของตนเอง โต้แย้งและให้เหตุผล นำเสนอผลงานโดยเชื่อมโยงหัวข้อที่คุ้นเคย และสรุปข้อมูลได้ อ่านเพื่อหาใจความสำคัญ และจับประเด็นอย่างรวดเร็วและระบุข้อมูลจากสิ่งที่อ่าน เขียนรายงานในหัวข้อที่คุ้นเคย ประสบการณ์ เหตุการณ์ ความคิด ความฝัน และเขียนจดหมายที่เป็นรูปแบบมาตรฐานเกี่ยวข้องกับเรื่องที่สนใจ เพื่อพัฒนาทักษะฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษที่จำเป็นต่อการสื่อสาร	น(ท-ป-ศ) 3(2-2-5)
EGE403	ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ (English for Professional Purposes) พูดคุยเชิงเทคนิคในเรื่องที่มีความเชี่ยวชาญ โต้ตอบอย่างคล่องแคล่วและเป็นธรรมชาติโต้ตอบกับผู้พูดที่เป็นเจ้าของภาษาได้โดยไม่มีความเคร่งเครียด สร้างถ้อยคำที่ชัดเจนและมีความละเอียดในหัวข้อที่หลากหลาย โดยมีความเข้าใจจุดประสงค์ของประเด็นที่มีความซับซ้อน ทั้งรูปธรรมและนามธรรม อธิบายมุมมองเกี่ยวกับปัญหาเฉพาะที่มีความได้เปรียบและเสียเปรียบ ฝึกปฏิบัติทักษะภาษาอังกฤษผ่านกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)
EGE404	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai for Communication) ใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้เหมาะสมตามสถานการณ์ วิเคราะห์ และสรุปประเด็นหลักจากเรื่องที่ฟัง ตัวอย่างมีวิจารณ์ญาณ พูดสื่อสารเชิงบวกในโอกาสต่าง ๆ ระดับของภาษา การใช้น้ำเสียงในการพูดสื่อสาร อ่านออกเสียงตามอักขรวิธี อ่านจับใจความจากงานเขียนประเภทต่าง ๆ เขียนผลงานประเภทต่าง ๆ ตามหลักการเขียน มีมารยาทในการฟัง พูด อ่าน และเขียน	3(2-2-5)

รหัส EGE405	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ (The 21st Century Life and Career Skills) สืบค้น วิเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะ 5cs ทักษะการคิดขั้นสูง ทักษะการคิดแบบองค์รวม ทักษะดิจิทัล โดยบูรณาการการประยุกต์เพื่อพัฒนาทักษะที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพอย่างมีคุณภาพตามการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นและใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ เอกลักษณ์และคุณภาพชีวิตในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล การสร้างสรรค์และนวัตกรรม การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลที่จะสนับสนุนการสอนและการจัดการเรียนรู้ยุคใหม่ การติดต่อสื่อสารและการประสานงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	น(ท-ป-ศ) 3(2-2-5)
EGE406	สุนทรียะ (Aesthetics) ขับร้องเพลงตามจังหวะ ทำนอง และเนื้อหาของเพลงไทยสากลแต่ละประเภท และเพลงร่ำวงมาตรฐาน เล่นเครื่องดนตรีประกอบจังหวะ ออกแบบกิจกรรมนันทนาการ จัดกิจกรรมนันทนาการ ปฏิบัติการร่ำวงในเพลงมาตรฐาน ออกแบบการแสดง จัดการแสดง วิเคราะห์หลักทางสุนทรียศาสตร์ในงานทัศนศิลป์ หลักการทางทัศนธาตุ หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ หลักการออกแบบป้ายนิเทศ ออกแบบฉาก เวที สื่อการเรียนรู้ และเพิ่มผลงาน จัดทำผลงานทางศิลปะ นำเสนอผลงาน และวิพากษ์ผลงานศิลปะ	3(2-2-5)
EGE407	ศาสตร์พระราชานำเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น (The King Wisdom for Local Development) ประยุกต์ใช้หลักการทรงงาน หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืนในชีวิตประจำวันได้ ศึกษาแนวคิด และหลักการของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ วิเคราะห์ยุทธศาสตร์ฉลาดรู้เพื่อการพัฒนาชุมชนต้นแบบตามศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม และร่วมมือกันทำงานโดยบูรณาการแบบองค์รวมกับทีมภาคีเครือข่าย	3(2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
EGE408	<p>การคิดเชิงเหตุผลและการรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา</p> <p>(Logical thinking and Educational Change Awareness)</p> <p>วิเคราะห์ ออกแบบ แสดงวิธีการคำนวณตามลำดับชั้นการดำเนินการตัวเลข สัดส่วน ร้อยละ การแก้โจทย์ปัญหา การให้เหตุผล การให้เงื่อนไขเชิงภาษา เชิงสัญลักษณ์ และแบบรูป ในการอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การวิเคราะห์แนวทางการแก้ปัญหา การเลือกใช้แนวทางได้อย่างเหมาะสม วิเคราะห์และอธิบายข้อมูลข่าวสารในโลกปัจจุบัน และการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลได้ วิเคราะห์ สร้างสรรค์ แนวคิด ด้านนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการ โดยใช้กรณีศึกษา และตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จ เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา และพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงการศึกษาของไทยและของโลก</p>	3(2-2-5)
EGE409	<p>พลเมืองที่เข้มแข็ง</p> <p>(Potency Citizenship)</p> <p>วิเคราะห์ ออกแบบการปฏิบัติ จัดทำโครงการ และปฏิบัติตนที่แสดงออกถึงการเคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ยอมรับความแตกต่างของบุคคล ความเสมอภาคและความเท่าเทียม เคารพสิทธิ เสรีภาพ และการอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและประชาคมโลกอย่างสันติตามหลักขั้นดีธรรม การสร้างและปฏิบัติตาม กฎ กติกาของสังคม และกฎหมายเบื้องต้นที่เกี่ยวข้อง รูปแบบการปกครอง อุดมการณ์ และวิถีชีวิตประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข หน้าที่ของตนเองในฐานะพลเมืองไทยในระบอบประชาธิปไตย ความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง และเคารพสิทธิผู้อื่นอย่างมีเหตุผล มีจิตสำนึก รับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเอง มีจิตอาสาและจิตและจิตสาธารณะ</p>	3(2-2-5)
EGE410	<p>การสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ</p> <p>(Health Promotion)</p> <p>สืบค้น วิเคราะห์ สรุปการสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ ความสำคัญของกีฬาและนันทนาการ และนโยบายสาธารณะเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ การออกแบบและจัดกิจกรรมการสร้างเสริมและดูแลสุขภาพทางกาย จิต สังคมและปัญญา การออกแบบกีฬาและนันทนาการในการจัดการเรียนรู้ ความพร้อมในสร้างเสริมและดูแลสุขภาพในด้านที่สำคัญ</p>	3(2-2-5)

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่ จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2561	2562	2563	2564
1	นางกัณฑ์ฤทัย คลังพหล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ค.ด. (วิธี วิทยาการวิจัย การศึกษา) กศ.ม. (วิจัยและ สถิติทาง การศึกษา) กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2552	12	12	12	12
				มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2546				
				มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2544				
2	นางสาว กาญจนา เวชบรรพต	อาจารย์	ปร.ด. (คณิตศาสตร์ ศึกษา) ศษ.ม (คณิตศาสตร์ ศึกษา) ค.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	2559	12	12	12	12
				มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	2550				
				มหาวิทยาลัย ราชภัฏอุดรธานี	2547				
3	นายชัยวัฒน์ อู่ป่าอาก	อาจารย์	ค.ม. (การศึกษา คณิตศาสตร์) ค.บ. (วิทยาศาสตร์ ทั่วไปและ คณิตศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2552	12	12	12	12
				จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2548				
4	นางสาว พัชรินทร์ เศรษฐีชัยชนะ	อาจารย์	วท.ม. (การสอน คณิตศาสตร์) ค.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยี พระจอมเกล้า ธนบุรี	2548	12	12	12	12
				มหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนดุสิต	2545				

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่ จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2561	2562	2563	2564
5	นางสาว วิมลพร จิโรจพันธ์	อาจารย์	ปร.ด. (การวิจัย และพัฒนา ศักยภาพมนุษย์)	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2561	12	12	12	12
			ศษ.ม. (การสอน คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	2553				
			ศษ.บ. (การสอน คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	2550				

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่ จบ	ภาระการสอน (ชม./ สัปดาห์)			
						2561	2562	2563	2564
1	นางกัญต์ฤทัย คลังพหล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ค.ด. (วิธีวิทยาการ วิจัยการศึกษา)	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2552	12	12	12	12
			กศ.ม. (วิจัยและ สถิติทาง การศึกษา)	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2546				
			กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2544				
2	นางสาว กาญจนา เวชบรรพต	อาจารย์	ปร.ด. (คณิตศาสตร์ ศึกษา)	มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	2559	12	12	12	12
			ศษ.ม (คณิตศาสตร์ ศึกษา)	มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	2550				
			ค.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัย ราชภัฏอุดรธานี	2547				
3	นายชัยวัฒน์ อู่ปาอาจ	อาจารย์	ค.ม. (การศึกษา คณิตศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2552	12	12	12	12
			ค.บ. (วิทยาศาสตร์ ทั่วไปและ คณิตศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2548				

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่ จบ	ภาระการสอน (ชม./ สัปดาห์)			
						2561	2562	2563	2564
4	นางสาว พัชรินทร์ เศรษฐีชัยชนะ	อาจารย์	วท.ม. (การสอน คณิตศาสตร์) ค.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี	2548	12	12	12	12
				มหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนดุสิต	2545				
5	นางสาว วิมลพร จิโรจพันธ์	อาจารย์	ปร.ด. (การวิจัย และพัฒนา ศักยภาพมนุษย์) ศษ.ม. (การสอน คณิตศาสตร์) ศษ.บ. (การสอน คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2561	12	12	12	12
				มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	2553				
				มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	2550				

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขา วิชาเอก	สถาบัน การศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
					2556	2557	2558	2559
1	นางสาว ไพจิตร สวดกการ	อาจารย์	ค.ด. (หลักสูตร และการสอน) กศ.ม. (การสอน คณิตศาสตร์) กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ (สงขลา)	3	3	3	3

หมายเหตุ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชาโดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นผู้รับผิดชอบนั้นๆ

3.2.4 เกณฑ์คุณสมบัติคณาจารย์และบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

คุณวุฒิของคณาจารย์ คุณวุฒิของอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์พิเศษให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่มีผลใช้บังคับในปัจจุบัน นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนรายวิชาชีพครู ยังจะต้องมีคุณสมบัติเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

1) ได้รับปริญญาหรือประกาศนียบัตรบัณฑิตทางการศึกษาอย่างน้อยระดับใดระดับหนึ่ง คือ ปริญญาตรี ประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ปริญญาเอก หรือต้องผ่านการอบรมและผ่านการประเมินศาสตร์วิชาชีพครูตามที่กำหนด ได้แก่ คุณธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพครู ความรู้และทักษะ

ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ จิตวิทยาพัฒนาการและการแนะแนว สื่อเทคโนโลยีและการวัดและประเมินเพื่อการจัดการเรียนรู้ ความรู้ตามกรอบ TPCK แนวคิด STEM กระบวนการ PLC ทักษะการนิเทศและการสอนงาน ทักษะทางเทคโนโลยีและสื่อดิจิทัล ทักษะการทำงานวิจัยและวัดประเมิน ทักษะการร่วมมือสร้างสรรค์ รวมแล้วไม่น้อยกว่า 60 ชั่วโมง และ

2) มีประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษาไม่น้อยกว่า 1 ปี และกรณีที่ผู้สอนมีประสบการณ์น้อยกว่า 1 ปี ให้มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชาโดยมีการสอนร่วมกับผู้สอนที่มีประสบการณ์การสอนตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป และ

3) ผู้สอนที่รับผิดชอบรายวิชา จะต้องมีผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องโดยตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน เช่น เอกสารประกอบการสอน ตำรา หนังสือ งานวิจัย นวัตกรรม ผลงานสร้างสรรค์ อย่างน้อย 1 ชิ้นงาน ที่มีการเผยแพร่ลักษณะใดลักษณะหนึ่ง กรณีบทความอย่างน้อย 3 บทความ ภายใน 5 ปีย้อนหลัง และ

4) มีประสบการณ์การสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและ/หรืออาชีวศึกษาอย่างน้อย 1 ปี กรณีที่ยังไม่มีประสบการณ์การสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและ/หรืออาชีวศึกษาจะต้องมีประสบการณ์ การสอนอย่างน้อย 1 ปีในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและ/หรืออาชีวศึกษา ภายใน 3 ปีการศึกษา ทั้งนี้ให้นับรวมการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในระหว่างการศึกษาด้วย

หมายเหตุ กรณีผู้สอนวิชาชีพครูที่ปฏิบัติการสอนมาก่อน มคอ. 1 นี้ใช้บังคับ ให้ยกเว้นเกณฑ์คุณสมบัติผู้สอนวิชาชีพครูข้อ 2 – 4

บุคลากรสนับสนุน สถาบันควรมีบุคลากรสนับสนุนที่มีคุณวุฒิและมีความรู้ความสามารถ ทักษะด้านต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับความจำเป็นและความต้องการของการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (สหกิจศึกษาหรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)

การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาของคณะครุศาสตร์มีการฝึกปฏิบัติการวิชาชีพ ประกอบด้วย การสังเกต การบริหารในสถานศึกษา และการทดลองสอนในชั้นเรียน และมีการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ ประกอบด้วย การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาโดยอิสระ ควบคู่กับการนิเทศ การบูรณาการความรู้ในการจัดทำแผนการเรียนรู้ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้ สื่อนวัตกรรม เทคนิค และยุทธวิธีการเรียนรู้ในวิชาเฉพาะหรือวิชาเอกได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้และผู้เรียน การจัดทำบันทึกและรายงานผลการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมทางวิชาการ การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียน การปฏิบัติงานครูนอกเหนือจากการสอน การสัมมนาทางการศึกษา

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

งานและลักษณะการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา คณะครุศาสตร์กำหนดโดยเน้นงาน ที่นักศึกษาครูต้องปฏิบัติจริง และเสริมสร้างสมรรถภาพของนักศึกษาที่พึงประสงค์เพื่อให้นักศึกษาพร้อมที่จะเป็นผู้เริ่มต้นวิชาชีพครูที่ดี คือ

4.1.1 มีสมรรถภาพทางด้านความรู้ ได้แก่ ความรู้ทั้งในเนื้อหาที่ใช้สอนตามหลักสูตรและความรู้ในศาสตร์สาขาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.1.2 มีสมรรถภาพทางด้านเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้

1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน การวัดประเมินผล การจัดการชั้นเรียน การบันทึกและรายงานผลการจัดการเรียนการสอน และการวิจัยในชั้นเรียน

2) สามารถวางแผน ออกแบบ ปฏิบัติการสอน จัดการชั้นเรียน วัดและประเมินผล การเรียนรู้ บันทึกและรายงานผลการจัดการเรียนการสอน และทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคล

3) สามารถสร้างสรรค์สภาพแวดล้อมทางกายภาพ และบรรยากาศการเรียนรู้ที่อบอุ่น มั่นคง ปลอดภัย

4) ตระหนักถึงคุณค่าของการนำแนวคิด หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล การจัดการชั้นเรียน การบันทึกและรายงานผลการจัดการเรียนการสอน และการวิจัยในชั้นเรียนมาใช้ในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคลมีสมรรถภาพด้านคุณลักษณะ ได้แก่ ความสามารถในการพัฒนางานให้ตั้งมั่นอยู่ในคุณธรรม และมีจิตสำนึกในการพัฒนาสังคม

4.2 ช่วงเวลา

- | | |
|--|-----------------|
| 1. ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 | ปีการศึกษาที่ 1 |
| 2. ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 | ปีการศึกษาที่ 2 |
| 3. ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3 | ปีการศึกษาที่ 3 |
| 4. ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4 ภาคการศึกษาที่ 1 | ปีการศึกษาที่ 4 |

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ปีการศึกษาที่	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	จำนวนชั่วโมงและตารางสอน
1	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	2 หน่วยกิต 90 ชั่วโมง (8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือสัปดาห์ละ 1 วัน)
2	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	2 หน่วยกิต 90 ชั่วโมง (8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือสัปดาห์ละ 1 วัน)
3	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3	2 หน่วยกิต 90 ชั่วโมง (8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือสัปดาห์ละ 1 วัน)
4	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4	6 หน่วยกิต 290 ชั่วโมง (8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือสัปดาห์ละ 1 วัน)

5. กิจกรรมเสริมความเป็นครู (Teacher Enhancing Activities)

กิจกรรมเสริมความเป็นครูในแต่ละปี ปีการศึกษาละไม่น้อยกว่า 2 กิจกรรม ดังนี้

1) กิจกรรมบังคับ ได้แก่

(1) กิจกรรมจิตอาสาและ/หรือจิตสาธารณะ/การบำเพ็ญประโยชน์ ให้จัดเป็นประจำ
ทุกปีการศึกษา

(2) กิจกรรมเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ให้จัดในปีการศึกษาใดก็ได้
ดังต่อไปนี้

ก. กิจกรรมส่งเสริมความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ และความเป็นไทย

ข. กิจกรรมตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและ/หรือศาสตร์
พระราชา

ค. กิจกรรมการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ศิลธรรม และปลูกฝังความซื่อสัตย์
สุจริตและการต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชัน

ง. กิจกรรมลูกเสือ/ เนตรนารี/ ยุวกาชาด

จ. กิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และการมีเพศสัมพันธ์และตั้งครภ์
โดยไม่มีความพร้อม

ฉ. กิจกรรมส่งเสริมวิถีชีวิตประชาธิปไตย รวมถึงการเลือกตั้ง และกิจกรรมสภ
นักเรียน

ช. กิจกรรมการพัฒนาทักษะวิชาชีพครูด้านศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์และกีฬา

2) กิจกรรมเลือก สถานศึกษาสามารถจัดกิจกรรมเพิ่มเติมให้ผู้เรียน ดังต่อไปนี้

(1) กิจกรรมการพัฒนาตนสู่ความเป็นครู

(2) กิจกรรมการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี

(3) กิจกรรมการบริการและร่วมมือกับชุมชน

(4) กิจกรรมการเข้าร่วมการเสวนา สัมมนา อบรม ประชุมปฏิบัติการทางวิชาการ

(5) กิจกรรมการปลูกฝังวินัยและความซื่อสัตย์ทางวิชาการ

(6) กิจกรรมอื่นตามบริบทของสถาบันการศึกษา

6. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

6.1 คำอธิบายโดยย่อ

กำหนดให้ทำงานวิจัยในชั้นเรียนอย่างสิ้นมืองค์ประกอบการวิจัยครบถ้วน หรือโครงการ
ผลิตสื่อนวัตกรรมการเรียนการสอน หัวข้อของงานวิจัยจะต้องเกี่ยวกับภาระงานที่รับผิดชอบในขณะ
ปฏิบัติงานภาคสนาม เป็นงานที่มุ่งแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนของสถานศึกษา
หรือชุมชนที่เป็นรูปธรรม และมีรายงานที่ต้องนำเสนอในรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

6.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

6.2.1 มีศักยภาพทางด้านการศึกษา การศึกษาต่อและทำวิจัยในระดับ
การศึกษาที่สูงขึ้นได้

6.2.2 มีทักษะการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ (ประสบการณ์วิชาชีพครู และปฏิบัติการวิชาชีพครู)

6.2.3 มีทักษะและมีสมรรถนะในด้านการทำวิจัยในโรงเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และพัฒนาผู้เรียน

6.3 ช่วงเวลา

ปีการศึกษาที่ 1

ปีการศึกษาที่ 2

ปีการศึกษาที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 4

6.4 จำนวนหน่วยกิต

140 หน่วยกิต

6.5 การเตรียมการ

มีการเรียนวิชาการวิจัยทางการศึกษา ซึ่งมีการจัดทำโครงการวิจัยเบื้องต้นเป็นรายกลุ่มในชั้นปีที่ 2 ก่อนการทำกรวิจัยเป็นรายบุคคลในชั้นปีที่ 3 มีการปฐมนิเทศนักศึกษาในเรื่องการทำวิจัยชั้นเรียน มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษาให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงการวิจัยให้ศึกษา

6.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ หรือวิจัย ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลาแนะนำเสนอ โปรแกรมและการทำงานของระบบ โดยโครงการวิจัยดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในขั้นต้น โดยเฉพาะการทำงานของโปรแกรมและการทดสอบ การนำเสนอที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. ความสามารถด้านการสอน	นักศึกษาสามารถใช้วิธีการสอนอย่างหลากหลายตามความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ทันเหตุการณ์ ทักษะการเปลี่ยนแปลงของสังคม สามารถใช้คอมพิวเตอร์รวมถึงโปรแกรมทางคณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนได้ มีทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษและมีความสนใจใฝ่รู้ใฝ่เรียน เข้าใจธรรมชาติของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องไปในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
2. ความสามารถด้านวิชาการ	นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในเนื้อหาวิชาของการสอน จนสามารถนำไปใช้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะและมีวิจรรย์ญาณในการแก้ปัญหา ตระหนักในคุณค่าของภาษาจีน และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครูรวมทั้งมีความสามารถในการวิจัย การวัดและการประเมินผลการผลิตสื่อและนวัตกรรมเพื่อใช้ในการเรียนการสอน วิเคราะห์หลักสูตรและพัฒนาหลักสูตรและนำความรู้ไปบูรณาการกับการสอนวิชาอื่นๆ ได้
3. ด้านคุณธรรม	นักศึกษามีจรรยาบรรณวิชาชีพครู ใช้หลักธรรมในการดำเนินชีวิต มีความอดทน อดกลั้น ซื่อสัตย์สุจริต และมีศีลธรรม
4. ด้านบุคลิกภาพ	มีทักษะทางสังคมทำให้นักศึกษามีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ให้คำปรึกษาแก่นักเรียนได้เป็นคนดี มีน้ำใจ/เอื้ออาทรศิษย์ รักงานสอน ใฝ่รู้ ใฝ่ก้าวหน้า รับฟังความคิดเห็นของนักเรียน เสมอต้นเสมอปลาย มีจิตสาธารณะและสามารถบริหารจัดการงานของตนเองได้ แต่งกายสุภาพเรียบร้อย

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 การเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) รัก ศรัทธาและภูมิใจในวิชาชีพครู มีจิตวิญญาณและอุดมการณ์ความเป็นครู และปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู

2) มีจิตอาสา จิตสาธารณะ อดทนอดกลั้น มีความเสียสละ รับผิดชอบและซื่อสัตย์ต่องานที่ได้รับมอบหมายทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ และสามารถพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์ ครอบครัว สังคมและประเทศชาติ และเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน

3) มีค่านิยมและคุณลักษณะเป็นประชาธิปไตย คือ การเคารพสิทธิ และให้เกียรติคนอื่น มีความสามัคคีและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ใช้เหตุผลและปัญญาในการดำเนินชีวิตและการตัดสินใจ

4) มีความกล้าหาญและแสดงออกทางคุณธรรมจริยธรรม สามารถวินิจฉัย จัดการและคิดแก้ปัญหาทางคุณธรรมจริยธรรมด้วยความถูกต้องเหมาะสมกับสังคม การทำงานและสภาพแวดล้อม โดยอาศัยหลักการ เหตุผลและใช้ดุลยพินิจทางค่านิยม บรรทัดฐานทางสังคม ความรู้สึกของผู้อื่นและประโยชน์ของสังคมส่วนรวม มีจิตสำนึกในการธำรงความโปร่งใสของสังคมและ

ประเทศชาติ ต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชันและความไม่ถูกต้อง ไม่ใช่ข้อมูลบิดเบือน หรือการลอกเลียนผลงาน

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) การวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี (Dialectics) ในประเด็นวิกฤตด้านคุณธรรมจริยธรรมของสังคมและวิชาการ รวมทั้งประเด็นวิกฤตจรรยาบรรณของวิชาชีพครู
- 2) การเรียนรู้โดยการปฏิสัมพันธ์เชิงปฏิบัติการ (Interaction Action Learning)
- 3) การเรียนรู้จากกรณีศึกษา (Case Study)
- 4) การเรียนรู้จากกระบวนการกระจ่างค่านิยม (Value Clarification)
- 5) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา (Work-Integrated Learning: WIL)
- 6) การบรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์(Interactive lecture)
- 7) การเรียนรู้โดยใช้ฉากทัศน์เป็นพื้นฐาน (Scenario-based learning)
- 8) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning)
- 9) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) วัดและประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมในขณะที่ทำงานตามสภาพจริง (Authentic Approach)
- 2) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี
- 3) วัดและประเมินจากกลุ่มเพื่อน
- 4) วัดและประเมินจากผลงานกรณีศึกษา
- 5) วัดและประเมินโดยใช้แบบวัดคุณธรรมจริยธรรม
- 6) วัดและประเมินค่านิยมและความเป็นครูจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา
- 7) วัดและประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

2.2 ความรู้

2.2.1 การเรียนรู้ด้านความรู้

1) มีความรอบรู้ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เนื้อหาสาระด้านวิชาชีพของครู อาทิ ค่านิยมของครู คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ จิตวิญญาณครู ปรัชญาความเป็นครู จิตวิทยาสำหรับครู จิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อจัดการเรียนรู้และช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน หลักสูตรและวิทยาการการจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ การวัดประเมินการศึกษาและการเรียนรู้ การวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน และภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู ทักษะการนิเทศและการสอนงาน ทักษะเทคโนโลยีและดิจิทัล ทักษะการทำงานวิจัยและวัดประเมิน ทักษะการร่วมมือสร้างสรรค์ และทักษะศตวรรษที่ 21 มีความรู้ ความเข้าใจในการบูรณาการความรู้กับการปฏิบัติจริงและการบูรณาการข้ามศาสตร์ อาทิ การบูรณาการการสอน(TPCK) การสอนแบบ STEM ชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) และมีความรู้ในการประยุกต์ใช้

2) มีความรอบรู้ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เนื้อหาวิชาที่สอน สามารถวิเคราะห์ความรู้ และเนื้อหาวิชาที่สอนอย่างลึกซึ้ง สามารถติดตามความก้าวหน้าด้านวิทยาการและนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผู้เรียน โดยมีผลลัพธ์การเรียนรู้และเนื้อหาสาระด้านมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านความรู้ของแต่ละสาขาวิชาตามเอกสารแนบท้าย

3) มีความรู้ เข้าใจชีวิต เข้าใจชุมชน เข้าใจโลกและการอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานความแตกต่างทางวัฒนธรรม สามารถเผชิญและเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสามารถนำแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและพัฒนาตน พัฒนางานและพัฒนาผู้เรียน

4) ความรู้และความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามมาตรฐาน

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1) การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี สรรสร้างนิยม (Constructivism) โดยให้ผู้เรียนวิเคราะห์ และ สังเคราะห์องค์ความรู้ด้วยตนเอง

2) การเรียนรู้โดยใช้การสืบสอบ (Inquiry-Based Learning)

3) การเรียนรู้แบบรวมพลัง (Collaborative Learning)

4) การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning)

5) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)

6) การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) โดยบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองนอกชั้นเรียนและเรียนร่วมกันในชั้นเรียน

7) การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom)

8) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา

(Work-Integrated Learning: WIL)

9) การเรียนรู้โดยใช้ฉากทัศน์เป็นพื้นฐาน (Scenario-based learning)

8) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning)

9) การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-based learning)

10) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) วัดและประเมินจากการปฏิบัติตามสภาพจริงหรือในห้องปฏิบัติการ

2) วัดและประเมินจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้

3) วัดและประเมินจากผลการทบทวนวรรณกรรมและสรุปสาระสำคัญของความรู้

4) วัดและประเมินจากการนำเสนอโครงงานหรือรายงานการค้นคว้า

5) วัดและประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

6) วัดและประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอด

หลักสูตร

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 การเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) คิด ค้นหา วิเคราะห์ข้อเท็จจริง และประเมินข้อมูล สื่อ สารสนเทศจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายอย่างรู้เท่าทัน เป็นพลเมืองตื่นรู้ มีสำนึกสากล สามารถเผชิญและก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคดิจิทัล เทคโนโลยีข้ามแพลตฟอร์ม(Platform)และโลกอนาคต นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและวินิจฉัยแก้ปัญหาและพัฒนางานได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ หลักการทางทฤษฎี ประสบการณ์ภาคปฏิบัติ ค่านิยม แนวคิด นโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ บรรทัดฐานทางสังคมและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

2) เป็นผู้นำทางปัญญา สามารถคิดริเริ่มและพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์ มีภาวะผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพ มีความเข้มแข็งและกล้าหาญทางจริยธรรม สามารถชี้แนะและถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคมอย่างสร้างสรรค์

3) สร้างและประยุกต์ใช้ความรู้จากการทำวิจัยและสร้างหรือร่วมสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้สร้างหรือร่วมสร้างนวัตกรรม รวมทั้งการถ่ายทอดความรู้แก่ชุมชนและสังคม

4) ตระหนักถึง เห็นคุณค่าและความสำคัญของศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตน พัฒนาผู้เรียน พัฒนางานและพัฒนาชุมชน

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-Based Learning)
- 2) การเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง (Higher Order Thinking skills)
- 3) การเรียนรู้เชิงผลิตภาพ (Productive-Based Learning)
- 4) การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน (Scenario-Based Learning)
- 5) การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-Based Learning)
- 6) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา

(Work-Integrated Learning: WIL)

- 7) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม (Research and Innovation Development)
- 8) การส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-Directed Learning)
- 9) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning)
- 10) การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based learning)
- 11) การเรียนรู้โดยวิธีโสเครตีส (Socrates method)

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤตทางวิชาการ วิชาชีพและทางสังคม

- 2) วัดและประเมินจากผลการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่
- 3) วัดและประเมินจากผลการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม
- 4) วัดและประเมินจากการนำเสนอรายงานหรือผลการปฏิบัติงาน
- 5) วัดและประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

6) วัดและประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

2.4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 การเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) เข้าใจและใส่ใจอารมณ์ความรู้สึกของผู้อื่น มีความคิดเชิงบวก มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และทางสังคม

2) ทำงานร่วมกับผู้อื่น ทำงานเป็นทีม เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้เรียน ผู้ร่วมงาน ผู้ปกครองและคนในชุมชน มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

3) มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ต่อตนเอง ต่อผู้เรียน ต่อผู้ร่วมงาน และต่อส่วนรวม สามารถช่วยเหลือและแก้ปัญหาตนเอง กลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)

2) การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมปฏิบัติการ (Participative Learning through Action)

3) การเป็นผู้นำแบบมีส่วนร่วม (Shared Leadership) ในการนำเสนองานวิชาการ

4) การให้ความเห็นและการรับฟังความเห็นแบบสะท้อนกลับอย่างไตร่ตรอง

(Reflective thinking)

5) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา

(Work-Integrated Learning: WIL)

6) การเรียนรู้แบบรวมพลัง (Collaborative learning)

7) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู เป็นรายปีตลอดหลักสูตร

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) วัดและประเมินจากผลการเรียนรู้แบบร่วมมือ

2) วัดและประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้าหรือแก้โจทย์ปัญหา

3) วัดและประเมินจากผลการนำเสนองานเป็นกลุ่ม การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการปฏิบัติงานร่วมกัน

4) วัดและประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

5) วัดและประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอด

หลักสูตร

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 การเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) มีทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ การสังเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อเข้าใจองค์ความรู้ หรือประเด็นปัญหาทางการศึกษาได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

2) สื่อสารกับผู้เรียน พ่อแม่ผู้ปกครอง บุคคลในชุมชนและสังคม และผู้เกี่ยวข้องกลุ่มต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยสามารถเลือกใช้การสื่อสารทางวาจา การเขียน หรือการนำเสนอด้วยรูปแบบต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารหรือนวัตกรรมต่าง ๆ ที่เหมาะสม

3) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลหรือความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ การทำงาน การประชุม การจัดการและสืบค้นข้อมูลและสารสนเทศ รับและส่งข้อมูลและสารสนเทศ โดยใช้ดุลยพินิจที่ดีในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลและสารสนเทศ อีกทั้งตระหนักถึงการละเมิดลิขสิทธิ์และการลอกเลียนผลงาน

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) การติดตาม วิเคราะห์ และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษาจากข่าวสารบนสื่อสังคมออนไลน์

2) การสืบค้นและนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษาโดยบูรณาการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัล

3) การจัดทำอินโฟกราฟิกเพื่อสรุปประเด็นสาระสำคัญของงานที่นำเสนอ

4) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา (Work-Integrated Learning: WIL)

5) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) วัดและประเมินจากการติดตาม วิเคราะห์ และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษา

2) วัดและประเมินจากผลการสืบค้นและนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญการศึกษาที่มีการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัล

3) วัดและประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

4) วัดและประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

2.6. วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้

2.6.1 ผลการเรียนรู้ด้านวิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้

1) มีความรู้ความเข้าใจในแนวคิดปรัชญาการศึกษา สามารถตัดสินใจเลือกใช้ปรัชญาตามความเชื่อในการสร้างหลักสูตรรายวิชา การออกแบบเนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อและเทคโนโลยีการสื่อสาร การวัดและประเมินผู้เรียน การบริหารจัดการชั้นเรียน การจัดการเรียนโดยใช้แหล่งการเรียนรู้ในโรงเรียนและนอกโรงเรียน แหล่งการเรียนรู้แบบเปิดได้อย่างเหมาะสมกับสภาพบริบทที่ต่างกันของผู้เรียนและพื้นที่

2) มีความสามารถในการนำความรู้ทางจิตวิทยาไปใช้ในการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล ออกแบบกิจกรรม การจัดเนื้อหาสาระ การบริหารจัดการ และกลไกการช่วยเหลือ แก้ไข และส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนที่ตอบสนองความต้องการ ความสนใจ ความถนัด และศักยภาพของผู้เรียนที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งผู้เรียนปกติและผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ หรือผู้เรียนที่มีข้อจำกัดทางกาย

3) จัดกิจกรรมและออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติและการทำงานในสถานการณ์จริง ส่งเสริมการพัฒนาการคิด การทำงาน การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น โดยบูรณาการการทำงานกับการเรียนรู้และคุณธรรมจริยธรรม สามารถประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกัน แก้ไขปัญหา และพัฒนาด้วยความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยและรับผิดชอบต่อผู้เรียนโดยยึดผู้เรียนสำคัญที่สุด

4) สร้างบรรยากาศ และจัดสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน แหล่งวิทยาการ เทคโนโลยี วัฒนธรรมและภูมิปัญญาทั้งในและนอกสถานศึกษาเพื่อการเรียนรู้ มีความสามารถในการประสานงาน และสร้างความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่ออำนวยความสะดวก และร่วมมือกันพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้ มีปัญญารู้คิดและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องให้เต็มตามศักยภาพ

5) มีทักษะศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการเรียนรู้ ทักษะการรู้เรื่อง ทักษะการคิด ทักษะชีวิต ทักษะการทำงานแบบร่วมมือ ทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ทักษะเทคโนโลยี และการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สามารถนำทักษะเหล่านี้มาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน และการพัฒนาดตนเอง

2.6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

- 1) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา
(Work-integrated learning: WIL)
- 2) การออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการความรู้ในเนื้อหาวิชาเฉพาะผนวกวิธีสอนกับเทคโนโลยี (Technological Pedagogical Content Knowledge: TPCK)
- 3) การทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 4) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา
(Work-Integrated Learning: WIL)
- 5) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร
- 6) การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ (Experience-Based Approach)

7) การเรียนรู้เชิงผลิตภาพ (Productive-based learning)

2.6.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

- 1) วัดและประเมินจากการฝึกทักษะจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง
- 2) วัดและประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา
- 3) วัดและประเมินจากรายงานการทำวิจัยในชั้นเรียน
- 4) วัดและประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอด

หลักสูตร

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่กระบวนวิชา (Curriculum Mapping)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)																										
● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง																										
ลำดับ	รหัสวิชา	รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้				3.ทักษะทาง ปัญญา				4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ			5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี			6. ทักษะการจัด การเรียนรู้					
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	5				
หมวดวิชาเอก																										
1.	EME103*	ทักษะและ กระบวนการ ทาง คณิตศาสตร์ ระดับ โรงเรียน					●	●								●			●				●	●		
2.	EME104	แคลคูลัส สำหรับครู 1					●	●	●																	
3.	EME105	หลักการทาง คณิตศาสตร์ สำหรับครู					●	●	●																	
4.	EME106	จำนวนและ พีชคณิต ระดับ โรงเรียน					●	●	●							●							●	●		
5.	EME107	ระบบจำนวน สำหรับครู					●	●	●																	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)																									
● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง																									
ลำดับ	รหัสวิชา	รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้				3.ทักษะทาง ปัญญา				4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี			6. ทักษะการจัด การเรียนรู้				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	5			
6.	EME108	แคลคูลัส สำหรับครู 2					●	●	●																
7.	EME109	การวัดและ เรขาคณิต ระดับ โรงเรียน					●	●	●						●							●	●		
8.	EME208	เรขาคณิต เบื้องต้น สำหรับครู					●	●	●																
9.	EME209	ทฤษฎีจำนวน สำหรับครู					●	●	●																
10.	EME210	การจัด กิจกรรมทาง คณิตศาสตร์					●								●				●			●	●		
11.	EME211	การจัดการ เรียนรู้ คณิตศาสตร์ ระดับ ประถมศึกษา					●	●							●							●	●		

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ลำดับ	รหัสวิชา	รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้				3.ทักษะทาง ปัญญา				4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี			6. ทักษะการจัด การเรียนรู้				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	5			
12.	EME212	ภาษาอังกฤษ สำหรับการ จัดการเรียนรู้อุตสาหกรรม					●											●	●	●	●	●			
13.	EME308	การจัดการ เรียนรู้ อุตสาหกรรม ระดับ มัธยมศึกษา ตอนต้น					●	●							●			●			●	●			
14.	EME309	ความน่าจะเป็นและสถิติ สำหรับครู					●	●	●																
15.	EME310	เทคโนโลยี ดิจิทัลเพื่อ การจัดการ เรียนรู้ อุตสาหกรรม					●								●			●	●		●	●			

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ลำดับ	รหัสวิชา	รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้				3.ทักษะทาง ปัญญา				4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ			5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี			6. ทักษะการจัด การเรียนรู้				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	5			
16.	EME311	การจัดการ เรียนรู้ คณิตศาสตร์ ระดับ มัธยมศึกษา ตอนปลาย					●	●							●			●			●	●			
17.	EME312	พีชคณิตเชิง เส้นสำหรับครู					●	●	●																
18.	EME313	การแก้ปัญหา ทาง คณิตศาสตร์					●	●							●			●			●	●			
19.	EME314	วิทยาการ คำนวณ สำหรับครู คณิตศาสตร์					●	●							●			●			●	●			
20.	EME315	วิยตคณิต สำหรับครู (คณิตศาสตร์ เต็มหน่วย สำหรับครู)					●	●	●																

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)																										
● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง																										
ลำดับ	รหัสวิชา	รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้				3.ทักษะทาง ปัญญา				4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ			5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี			6. ทักษะการจัด การเรียนรู้					
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	5				
		คณิตศาสตร์ สำหรับครู																								
หมวดวิชาชีพครู																										
27.	ETP221*	การพัฒนา ทักษะ กระบวนการ คิด	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	●
28.	ETP222*	การใช้แหล่ง เรียนรู้ใน ชุมชนและ ดิจิทัลเพื่อ การศึกษา	●	●	○	○	○	○	●	○	●	●	●	○	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○
29.	ETP223*	จิตวิทยาการ แนะแนว	●	○	●	○	●	●	○	○	●	○	●	○	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●
30.	ETP321*	การศึกษา แบบเรียน รวม	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	●
31.	ETP322*	การศึกษาใน อาเซียน	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

ลำดับ	รหัสวิชา	รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้				3.ทักษะทาง ปัญญา				4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี			6. ทักษะการจัด การเรียนรู้				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5
32.	ETP323*	การวิจัยทาง การศึกษา	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○	○	●
33.	ETP324*	จิตวิทยาเด็ก พิเศษ	●	○	●	○	●	●	○	○	○	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●
34.	ETP325*	การวางแผน และการ บริหาร โครงการ พัฒนา การศึกษา	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○
35.	ETP412	ภาษาเพื่อการ สื่อสาร สำหรับครู	●	○	○	○	●	○	●	●	○	○	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	●	●	○
36.	ETP421*	สัมมนาทาง การศึกษา	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○
37.	ETP422*	ทักษะและ เทคนิคการ จัดการเรียนรู้	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●
38.	ETP431	การพัฒนา หลักสูตร	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)																									
●ความรับผิดชอบหลัก ○ความรับผิดชอบรอง																									
ลำดับ	รหัสวิชา	รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้				3.ทักษะทาง ปัญญา				4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี			6. ทักษะการจัด การเรียนรู้				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5
39.	ETP433	วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●	○	●	○	●
40.	ETP441	จิตวิทยาสำหรับครู	○	●	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
41.	ETP443	รูปแบบและกระบวนการจัดการเรียนรู้	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●	○	●	○	●
42.	ETP452	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การศึกษา และการเรียนรู้	●	○	○	●	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	●
43.	ETP455	การผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา	●	○	○	●	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ลำดับ	รหัสวิชา	รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้				3.ทักษะทาง ปัญญา				4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี			6. ทักษะการจัด การเรียนรู้					
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5	
44.	ETP463	การวัดและ ประเมินผล การเรียนรู้	●	●	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○	○	○	●
45.	ETP473	การวิจัยและ พัฒนา นวัตกรรม การเรียนรู้	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○	○	○	●
46.	ETP484	ครูนิพนธ์	●	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	○	○
47.	ETP491	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิต วิญญาณ ความเป็นครู	●	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○
48.	ETP493	การบริหาร การศึกษา และการ ประกัน คุณภาพ การศึกษา	○	●	●	○	○	○	●	○	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)																									
●ความรับผิดชอบหลัก ○ความรับผิดชอบรอง																									
ลำดับ	รหัสวิชา	รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้				3.ทักษะทาง ปัญญา				4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี			6. ทักษะการจัด การเรียนรู้				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5
49.	ETP415	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	●	○	○	○	●	●	●	●	○	●	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○
50.	ETP416	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	●	●	○	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○
51.	ETP417	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	○	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●
52.	ETP418	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																									
53.	EGE401	ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ลำดับ	รหัสวิชา	รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้				3.ทักษะทาง ปัญญา				4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี			6. ทักษะการจัด การเรียนรู้				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	5			
54.	EGE402	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	○	○	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○
55.	EGE403	การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○
56.	EGE404	ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	○
57.	EGE405	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○
58.	EGE406	สุนทรียะ	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○
59.	EGE407	ศาสตร์พระราชานำเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
60.	EGE408	การคิดเชิงเหตุผลและการรู้เท่าทัน	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ลำดับ	รหัสวิชา	รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม				2.ความรู้				3.ทักษะทาง ปัญญา				4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ			5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี			6. ทักษะการจัด การเรียนรู้							
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	5						
		ต่อการ เปลี่ยนแปลง ทาง การศึกษา																										
61.	EGE409	พลเมืองที่ เข้มแข็ง	○	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	
62.	EGE410	การสร้าง เสริมและดูแล สุขภาพ	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (ผลการเรียน)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 การทวนสอบในระดับกระบวนวิชาให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

2.1.2 การทวนสอบในระดับหลักสูตรครุศาสตร์(คณิตศาสตร์)

- 1) ภาวะการดำเนินงานทำของบัณฑิตทำงานตรงสาขา
- 2) การทวนสอบจากผู้ประกอบการ
- 3) การทวนสอบจากสถานศึกษาอื่น

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัย สัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมา ปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของ หลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะทำดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

1) ภาวะการดำเนินงานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของ ระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบ การงานอาชีพ

2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การแบบสอบถาม สอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในคาบ ระยะเวลาต่างๆ เช่น ปีที่ 1 หรือ ปีที่ 4

3) การประเมินตำแหน่ง หรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือ สอบถามเมื่อมีโอกาสใน ระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและ เข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

5) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชา ที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้ง เปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

7) ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ เช่น (1) จำนวนผลงานวิจัยในชั้นเรียน (2) จำนวนโครงการเพื่อพัฒนานักเรียนและ สถานศึกษา (3) จำนวนกิจกรรมบริการวิชาการที่ทำ ประโยชน์ต่อสังคม

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานีว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก)

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 จัดปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ เรื่อง บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ คุณค่าความเป็นอาจารย์ รายละเอียดของหลักสูตร การจัดทำรายละเอียดต่าง ๆ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552 (TQF) ตลอดจนให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของคณะและมหาวิทยาลัย

1.2 จัดนิเทศอาจารย์ใหม่ในระดับสาขาวิชา

1.3 ให้อาจารย์ใหม่สังเกตการณ์การสอนของอาจารย์ผู้มีประสบการณ์

1.4 จัดระบบพี่เลี้ยง (Mentoring System) แก่อาจารย์ใหม่

1.5 จัดเตรียมคู่มืออาจารย์และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานให้อาจารย์ใหม่

1.6 จัดปฐมนิเทศ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 กำหนดให้อาจารย์ต้องเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาอาจารย์ในหัวข้อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การวิจัย และการผลิตผลงานทางวิชาการ

2.1.2 ศึกษาดูงานทั้งในประเทศและต่างประเทศเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผล การวิจัยและการผลิตผลงานทางวิชาการ

2.1.3 ส่งเสริมหรือสร้างโอกาสให้อาจารย์มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล การวิจัย และการผลิตผลงานทางวิชาการระหว่างอาจารย์ในหลักสูตร

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 พัฒนาอาจารย์ด้านวิชาการและวิชาชีพและตำแหน่งทางวิชาการ ได้แก่ ด้านการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และการทำผลงานเพื่อกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ

2.2.2 ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมการอบรมการประชุมสัมมนา และดูงานทางวิชาการ และวิชาชีพในสถานศึกษาหรือองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศ และต่างประเทศ

2.2.3 ส่งเสริมให้อาจารย์ผลิตและนำเสนอผลงานทางวิชาการในรูปแบบต่างๆ ในการประชุมวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2.2.4 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

2.2.5 จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะ

2.2.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรมีการดำเนินงานเกี่ยวกับอาจารย์ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ดังนี้

1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1.1.1 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งทำหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร

1.1.2 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่น้อยกว่า 5 คน ต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้

1.1.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

กำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

2. บัณฑิต

จัดให้มีการผลิตบัณฑิต หรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพมีคุณลักษณะบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 คือ เป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสามารถในการพัฒนาตนเอง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งร่างกายและจิตใจมีความสำนึกและความรับผิดชอบต่อในฐานะพลเมืองและพลโลก และมีคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยดังนี้

2.1 ส่งเสริมสนับสนุนให้บัณฑิตมีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 คือ

2.1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.2 ด้านความรู้

2.1.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.1.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.1.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1.6 ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

2.2 ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

โดยสำรวจจากบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ภาคพิเศษ ได้งานทำหรือมีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำภายในระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่สำเร็จการศึกษา เมื่อเทียบกับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้นๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

3. นักศึกษา

3.1 การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

3.1.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นักศึกษา

คณะฯ มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาทุกคนโดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการได้โดยอาจารย์ของคณะทุกคน จะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาและทุกคนต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้นอกจากนี้ ต้องมีที่ปรึกษากิจการเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

3.1.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นคำร้องขออุทธรณ์คำตอบในการสอบตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้

3.2 ความต้องการของตลาดแรงงานสังคมหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

3.2.1 ความต้องการบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในตลาดแรงงานของสังคมมีมาก โดยนักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้งานทำไม่เกิน 3 เดือน

3.2.2 จากผลสำรวจเพื่อปรับปรุงหลักสูตร พบว่าผู้ใช้บัณฑิตต้องการบัณฑิตที่มีทักษะด้านภาษาต่างประเทศและด้านทักษะการปฏิบัติคอมพิวเตอร์ สามารถปฏิบัติงานได้จริง

3.3 การประกันคุณภาพด้านนักศึกษา

3.3.1 การรับนักศึกษา

เกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกนักศึกษามีความโปร่งใส ชัดเจนและสอดคล้องกับคุณสมบัติของนักศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร มีเครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือก ข้อมูล หรือวิธีการคัดเลือกนักศึกษาให้ได้นักศึกษาที่มีความพร้อมทางปัญญา สุขภาพกายและจิต ความมุ่งมั่นที่จะเรียน และมีเวลาเรียนเพียงพอเพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) มีระบบ กลไกในการคัดเลือกนักศึกษา
- 2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ /ดำเนินการ
- 3) มีการประเมินกระบวนการ
- 4) มีการปรับปรุง/พัฒนา กระบวนการจากผลการประเมิน
- 5) มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

3.3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) มีระบบและกลไกในการพัฒนานักศึกษา
- 2) มีการนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติและดำเนินการ

- 3) มีการประเมินกระบวนการ
- 4) มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน
- 5) มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

3.3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

ผลที่เกิดกับนักศึกษามีรายงานผลการดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) การคงอยู่ของนักศึกษา
- 2) การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา
- 3) ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

4. อาจารย์

4.1. การบริหารคณาจารย์

4.1.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยโดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาวิชาหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องและต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ

4.1.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอนจะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอนประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตรและได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

4.1.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

สำหรับอาจารย์พิเศษถือว่ามีความสำคัญมากเพราะจะเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติให้กับนักศึกษา ดังนั้นคณะฯ ต้องกำหนดนโยบายว่าให้อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอน ไม่น้อยกว่า 50 ของรายวิชา และมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น และอาจารย์พิเศษจะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ตรงวุฒิการศึกษาขั้นต่ำปริญญาโทหากมีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาโท ต้องมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี และให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เรื่อง เกณฑ์การพิจารณาและการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

4.2 การประกันคุณภาพด้านหลักสูตร

4.2.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

ดำเนินการบริหารและพัฒนาอาจารย์ดังต่อไปนี้

- 1) มีระบบและกลไกในการบริหารและพัฒนาอาจารย์
- 2) มีการนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติและดำเนินงาน
- 3) ประเมินกระบวนการดำเนินการบริหารและพัฒนาอาจารย์
- 4) มีการปรับปรุง/ พัฒนา/ บูรณาการ กระบวนการจากผลการประเมิน

4.2.2 คุณภาพอาจารย์

1) อาจารย์ต้องมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกร้อยละ 20 ขึ้นไปของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ
หลักสูตร

2) อาจารย์ต้องมีตำแหน่งทางวิชาการร้อยละ 60 ขึ้นไปของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ
หลักสูตร

3) มีค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ
หลักสูตรร้อยละ 20 ขึ้นไป

4.2.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

มีการรายงานผลการดำเนินงานเกี่ยวกับอาจารย์ดังนี้

1) การคงอยู่ของอาจารย์

2) ความพึงพอใจของอาจารย์

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผลผู้เรียน

5.1 การบริหารหลักสูตร

หลักสูตรมีการบริหารหลักสูตรตามโครงสร้างคณะ โดยรองคณบดีฝ่ายวิชาการ ประธาน
หลักสูตรทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนและบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐาน
คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 และวัตถุประสงค์ของหลักสูตรระบบและกลไกในการบริหาร
หลักสูตรมีดังนี้

5.1.1 มีการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และ
ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 (TQF)

5.1.2 มีการบริหารหลักสูตรตามโครงสร้างคณะครุศาสตร์ คือ คณบดี รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทำหน้าที่บริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานและ
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานเลขานุการคณะทำหน้าที่ประสานงานอำนวยความสะดวก
ความสะดวกในการเรียนการสอนการบริหารทรัพยากรการจัดการ

5.1.3 มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย แผนงานและแผนปฏิบัติการ
ดังต่อไปนี้

1) ร่วมกันกำหนดปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับแผนพัฒนา
เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนพัฒนามหาวิทยาลัย โดยยึดมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพใน
ระดับอุดมศึกษา

2) กำหนดคุณสมบัติผู้เข้าศึกษา คุณลักษณะบัณฑิตและพัฒนาให้นักศึกษาให้มี
คุณลักษณะบัณฑิตที่ต้องการ

3) ดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพสังคมและมาตรฐาน
ทางวิชาการและวิชาชีพอีกทั้งแปลงหลักสูตรสู่กระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผลการใช้
หลักสูตร

4) เสนออาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาที่เหมาะสมและเพียงพอกับจำนวนนักศึกษาทำ
การประเมินประสิทธิภาพในการเรียนการสอน

- 5) ส่งเสริม สนับสนุนอาจารย์ในหลักสูตรให้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 6) รับผิดชอบในการกำหนดแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่เหมาะสมจัดอาจารย์จัดอาจารย์นิเทศ เตรียมความพร้อมของนักศึกษา และการประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
- 7) จัดทำโครงการเพื่อขออนุมัติงบประมาณ ในการสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการ วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์และอื่นๆ อันจะเอื้อต่อการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน

5.2 การบริหารจัดการเรียนการสอน

5.2.1 การเตรียมความพร้อมก่อนการเปิดการเรียนการสอน

- 1) แต่งตั้งอาจารย์ผู้สอนที่มีคุณสมบัติตรง หรือสัมพันธ์กับสาขาวิชา
- 2) หลักสูตรมอบหมายผู้สอนเตรียมความพร้อมในเรื่องอุปกรณ์การเรียนการสอนสื่อการสอน เอกสารประกอบการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ รวมทั้งการติดตามผลการเรียนการสอนและการจัดทำรายงาน

5.2.2 การติดตามการจัดการเรียนการสอน

- 1) สาขาวิชาจัดทำระบบสังเกตการณ์จัดการเรียนการสอนเพื่อให้ทราบปัญหาอุปสรรค และขีดความสามารถของผู้สอน
- 2) สาขาวิชาสนับสนุนให้ผู้สอนจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นความใฝ่รู้ของผู้เรียน และใช้สื่อประสมอย่างหลากหลาย
- 3) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนสาขาวิชา/มหาวิทยาลัยจัดทำระบบการประเมินผลผู้สอนโดยผู้เรียนผู้สอนประเมินการสอนของตนเองและผู้สอนประเมินผลรายวิชา
- 4) เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาสาขาวิชาติดตามผลการประเมินคุณภาพการสอนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา
- 5) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละปี สาขาวิชาจัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปีซึ่งประกอบด้วยผลการประเมินคุณภาพการสอนรายงานรายวิชาผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาเสนอต่อคณบดี
- 6) คณะกรรมการประจำหลักสูตรจัดประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรวิเคราะห์ผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปีและใช้ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงกลยุทธ์การสอนทักษะของอาจารย์ผู้สอนในการใช้กลยุทธ์การสอนและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของหลักสูตรและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรเสนอคณบดี

5.3 การติดตามประเมินผลหลักสูตร

- 5.3.1 จัดทำมาตรฐานขั้นต่ำของการบริหารหลักสูตรของสาขาวิชาให้บังเกิดประสิทธิผล
- 5.3.2 มีการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบัณฑิตก่อนสำเร็จการศึกษา
- 5.3.3 มีระบบการประเมินอาจารย์ชัดเจน และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
- 5.3.4 มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนทุกภาคการศึกษา
- 5.3.5 เมื่อครบรอบ 5 ปี สาขาวิชาเสนอแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิประเมินผลการดำเนินงานหลักสูตรโดยประเมินจากการเยี่ยมชมร่างรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรและจัดประเมินคุณภาพหลักสูตรโดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายก่อนสำเร็จการศึกษาและผู้ใช้บัณฑิต

5.3.6 แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรที่มีจำนวนและคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ของ สกอ. เพื่อให้มีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อยทุก 5 ปี โดยนำความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ บัณฑิตใหม่ ผู้ใช้บัณฑิต การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม ที่มีผลกระทบต่อลักษณะที่พึงประสงค์ของ บัณฑิตมาประกอบการพิจารณา

5.4 การประกันคุณภาพด้านหลักสูตร

5.4.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร

ดำเนินการเกี่ยวกับสาระของรายวิชาในหลักสูตร ดังนี้

1) หลักคิดในการออกแบบหลักสูตร ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2) ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าของวิชาการสาขา

2.1) มีระบบ กลไกในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร

2.2) มีการนำระบบกลไกสู่การปฏิบัติและดำเนินงาน

2.3) ประเมินกระบวนการในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร

2.4) ปรับปรุง/พัฒนา/บูรณาการกระบวนการจากผลการประเมิน

5.4.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ดำเนินการเกี่ยวกับการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1) กำหนดผู้สอน

2) การกำกับติดตาม และตรวจสอบการทำ มคอ.3 –4

3) กำกับกระบวนการเรียนการสอน

4) จัดการเรียนการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติในระดับปริญญาตรี

5) บูรณาการพันธกิจต่างๆ เข้ากับการเรียนการสอน โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

1) มีระบบกลไกเกี่ยวกับการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

2) นำระบบกลไกสู่การปฏิบัติและดำเนินงาน

3) ประเมินกระบวนการ

4) ปรับปรุงบูรณาการกระบวนการจากผลการประเมิน

5) ดำเนินการตามวงจร PDCA

5.4.3 การประเมินผู้เรียน

ดำเนินการประเมินผู้เรียนดังนี้

1) ประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

2) ตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

3) กำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6

และมคอ.7)

โดยดำเนินการดังนี้

3.1) มีระบบกลไกเกี่ยวกับการประเมินผู้เรียน

3.2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติและดำเนินงาน

3.3) ประเมินกระบวนการในการประเมินผู้เรียน

3.4) ปรับปรุง พัฒนา บุคลากร กระบวนการจากผลการประเมิน

3.5) เรียนรู้โดยดำเนินการตามวงจร PDCA

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

6.1.1 การบริหารงบประมาณ

คณะฯ จัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำราสื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และ วัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

6.1.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

คณะฯ มีความพร้อมด้านหนังสือตำราและการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนักหอสมุดกลางที่มีหนังสือด้านการบริหารจัดการและด้านอื่นๆ รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้นส่วนระดับคณะก็มีหนังสือตำราเฉพาะทางนอกจากนี้คณะฯ มีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง

1) สถานที่และอุปกรณ์การสอน

การสอน การปฏิบัติการและการทำวิจัย ใช้สถานที่ของคณะ ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานีรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน การปฏิบัติการ และการทำวิจัย มีดังนี้

1.1 อาคารและสถานที่

ลำดับ	อาคารสถานที่	จำนวนห้องที่มีอยู่
อาคารเรียน 1		
1	Language Resource Center (ห้อง 1203)	1
2	Activities Room (ห้อง 1205)	1
3	Sound Laboratory (ห้อง 1306)	1
ศูนย์ภาษาอาคาร 15 ชั้น		
4	Language Resource Center ชั้น 4	2
5	Self-access Center ชั้น 4	1
6	Sound Laboratory ชั้น 4	1
อาคารเรียน 5		
7	ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์	1
8	ห้องปฏิบัติการเคมี	1
9	ห้องปฏิบัติการชีววิทยา	1

ลำดับ	อาคารสถานที่	จำนวนห้องที่มีอยู่
ศูนย์วิทยาศาสตร์		
10	ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์	2
11	ห้องปฏิบัติการเคมี	2
12	ห้องปฏิบัติการชีววิทยา	2
อาคารเรียน 6		
13	ห้องเรียน	10
14	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	2
15	ห้องปฏิบัติการสื่อปฐมวัย	3
อาคารเรียน 7		
16	ห้องเรียน	14
17	ห้องประชุม	2

1.2 อุปกรณ์การสอน

ลำดับ	รายการ	จำนวนที่มีอยู่
1	เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ	19
2	เครื่องฉายภาพ 3 มิติ	4
3	เครื่องแอลซีดีโปรเจคเตอร์	5
4	โทรทัศน์	10
5	เครื่องบันทึกเสียง	2
6	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมเครือข่าย	70
7	เครื่องพิมพ์	3

2) สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยมีแหล่งความรู้ที่สนับสนุนวิชาการทางสาขาวิชาคณิตศาสตร์และสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีหนังสือทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั่วไปมากกว่า 140,000 เล่ม และมีวารสารวิชาการต่างๆ กว่า 1,800 รายการ มีตำราที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศไม่น้อยกว่า 2,000 เล่ม และวารสารที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาคณิตศาสตร์อีกไม่น้อยกว่า 80 รายการ

นอกจากนี้ห้องสมุดของคณะฯ ได้จัดเตรียมหนังสือสาขาวิชาคณิตศาสตร์กว่า 5,600 เล่ม วารสารด้านคอมพิวเตอร์กว่า 50 รายการ ดิจิทัลรวมการศึกษา 300 เรื่อง และซีดีรวม 5,400 แผ่น เพื่อเป็นแหล่งความรู้เพิ่มเติม

6.1.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ประสานงานกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือนั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่นๆ ที่จำเป็น นอกจากนี้อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนบางรายวิชาและบางหัวข้อ ก็มีส่วนในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ สำหรับให้หอสมุดกลางจัดซื้อหนังสือด้วย

ในส่วนของคุณจะ จะมีห้องสมุดย่อย เพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทาง และคุณจะ จะต้องจัดสื่อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดีย โปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายทอดภาพ 3 มิติ และเครื่องฉายสไลด์

6.1.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร คุณจะมีเจ้าหน้าที่ประจำห้องสมุดของคุณ ซึ่งจะประสานงานการจัดซื้อจัดหาหนังสือเพื่อเข้าหอสมุดกลาง และทำหน้าที่ประเมินความเพียงพอของหนังสือ ตำรา นอกจากนี้มีเจ้าหน้าที่ ด้านโสตทัศนูปกรณ์ ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการใช้สื่อของอาจารย์แล้วยังต้องประเมินความเพียงพอและความต้องการใช้สื่อของอาจารย์ด้วย

6.2 การประกันคุณภาพด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ดำเนินการเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ดังนี้

6.2.1 ดำเนินงานโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.2.2 มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

6.2.3 ปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ดำเนินการเกี่ยวกับการประเมินผู้เรียน ดังนี้

- 1) มีระบบกลไกในการประเมินผู้เรียน
- 2) นำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติและดำเนินการ
- 3) ประเมินกระบวนการประเมินผู้เรียน
- 4) ปรับปรุง พัฒนา บูรณาการกระบวนการจากผลการประเมิน
- 5) เรียนรู้โดยดำเนินการตามวงจร PDCA

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่
	1	2	3	4	5	6
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ.6 ภายใน 30วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดในมคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X	X
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน 5.0				X	X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					X	X

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

ช่วงก่อนการสอนให้มีการประเมินกลยุทธ์การสอนโดยทีมผู้สอนหรือระดับหลักสูตร และ/หรือ การปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอน ส่วนช่วงหลังการสอนให้มีการวิเคราะห์ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษาและการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษา ด้านกระบวนการนำผลการประเมินไปปรับปรุงทำโดยรวบรวมปัญหา/ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง และ กำหนดประธานกรรมการประจำหลักสูตรและทีมผู้สอนนำไปปรับปรุงและรายงานผลต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นักศึกษาได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้านทั้งด้านทักษะกลยุทธ์ การสอนการตรงต่อเวลาการชี้แจงเป้าหมายวัตถุประสงค์รายวิชาชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชา และการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชาการประเมินทักษะดังกล่าวสามารถทำได้โดยการ ประเมินโดยนักศึกษาในแต่ละวิชาการสังเกตการณ์ของผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานหลักสูตร และ/หรือทีมผู้สอน ภาพรวมของหลักสูตรประเมินโดยบัณฑิตใหม่จาก มคอ. 3 การทดสอบผลการเรียนรู้ ของนักศึกษาเทียบเคียงกับสถาบันการศึกษาอื่นในหลักสูตรเดียวกัน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมโดยสำรวจข้อมูลจากนักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกรวมทั้งสำรวจผลสัมฤทธิ์ของบัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการ ประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้ง จากมหาวิทยาลัยทั้งนี้มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยแสดงการ ปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาตลอดจนมีการประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนา หลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

4.1 รวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อมูล จากการประเมินจากนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ และจาก มคอ.7

4.2 วิเคราะห์ทบทวนข้อมูลข้างต้น โดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร /ประธานหลักสูตร

4.3 เสนอการปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี

พ.ศ. 2557

และ

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (เพิ่มเติม) ฉบับที่ 2

พ.ศ. 2561



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี
พ.ศ. 2557**

.....

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2551 เพื่อให้การจัดการศึกษาและการบริหารการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.2547 และโดยมติ สภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่12/2557 เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557 จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1/2558 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ในข้อบังคับนี้

“สถาบันอุดมศึกษา” หมายความว่าสถาบันการศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรไม่ต่ำกว่าระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่ามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“อธิการบดี” หมายความว่าอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณะ” หมายความว่า คณะหรือหน่วยงานที่มีหลักสูตรระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรีที่นักศึกษาสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณบดี” หมายความว่าคณบดีของคณะ

“คณะกรรมการวิชาการ” หมายความว่า คณะกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณะกรรมการวิชาการคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการวิชาการคณะที่นักศึกษาสังกัด

“คณะกรรมการประจำหลักสูตร” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้รับผิดชอบในการบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนและพัฒนาหลักสูตร

“นายทะเบียน” หมายความว่า ผู้ซึ่งได้รับแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ให้มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานทะเบียนของนักศึกษา

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้เป็นที่ปรึกษาของนักศึกษาแต่ละหมู่เรียน

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า อาจารย์ที่สังกัดในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาที่ศึกษาในหลักสูตรระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“นักศึกษาสะสมหน่วยกิต” หมายความว่า นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนและศึกษาเป็นรายวิชาเพื่อสะสมหน่วยกิต ในหลักสูตรระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“ภาคการศึกษาปกติ” หมายความว่า ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 ที่มีการจัดการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

“ภาคฤดูร้อน” หมายความว่า ภาคการศึกษาหลังภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาปัจจุบัน และก่อนภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาถัดไป

“รายวิชา” หมายความว่า วิชาต่าง ๆ ที่เปิดสอนในระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี โดยเป็นไปตามหลักสูตรของคณะนั้น

“หน่วยกิต” หมายความว่า มาตรฐานที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษาที่นักศึกษาได้รับแต่ละรายวิชา

“การเทียบโอนผลเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของรายวิชาที่เคยศึกษาในหลักสูตรมหาวิทยาลัยมาใช้โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การยกเว้นการเรียนรายวิชา” หมายความว่า การนำหน่วยกิตของรายวิชาในหลักสูตรมหาวิทยาลัยและให้หมายความรวมถึงการนำเนื้อหาวิชาของรายวิชา กลุ่มวิชาจากหลักสูตรสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่ได้ศึกษาแล้ว และการเทียบโอนความรู้และการให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัยการฝึกอาชีพหรือจากประสบการณ์การทำงานมาใช้ โดยไม่ต้องศึกษา

รายวิชาหรือชุดวิชาใดวิชาหนึ่งในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยจะไม่นำมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

“แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)” หมายความว่า เอกสารหลักฐานที่แสดงว่ามีความรู้ตามรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ 4 บรรดากฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง หรือมติอื่นในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 5 ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจตีความและวินิจฉัยชี้ขาด

หมวด 1

ระบบการบริหารงานวิชาการ

ข้อ 6 มหาวิทยาลัยจัดการบริหารงานวิชาการโดยให้มีหน่วยงาน บุคคล และคณะบุคคล ดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

- 6.1 สภาวิชาการ
- 6.2 คณะกรรมการวิชาการ
- 6.3 คณะกรรมการวิชาการคณะ
- 6.4 คณะกรรมการประจำหลักสูตร
- 6.5 อาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ 7 การแต่งตั้งสภาวิชาการ ให้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา 19 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547

ข้อ 8 อำนาจหน้าที่ของสภาวิชาการ ให้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา 19 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547

ข้อ 9 ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการ ประกอบด้วย

- 9.1 อธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมาย เป็นประธาน
- 9.2 คณบดีทุกคณะและหัวหน้าหน่วยงานที่รับผิดชอบหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เป็นกรรมการ
- 9.3 นายทะเบียน เป็นกรรมการ
- 9.4 ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เป็นกรรมการและเลขานุการ

9.5 รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน จำนวน 1 คน เป็น กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ 10 ให้คณะกรรมการวิชาการมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

10.1 พิจารณากลับกรองร่างประกาศ ระเบียบ หรือข้อบังคับที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาก่อนนำเสนอสภาวิชาการ

10.2 พิจารณากลับกรองบุคคลเพื่อแต่งตั้งเป็นอาจารย์พิเศษอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา

10.3 กำกับดูแลการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ และนโยบายของมหาวิทยาลัย

10.4 พิจารณากลับกรองแผนการรับนักศึกษา

10.5 พิจารณากลับกรองผู้สำเร็จการศึกษาและเสนอชื่อผู้ที่มีคุณสมบัติจะสำเร็จ การศึกษาระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรีต่อสภาวิชาการ

10.6 พิจารณาแผนพัฒนาหลักสูตรและกลับกรองโครงการพัฒนาหลักสูตร

10.7 ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย

ข้อ 11 ให้คณะเป็นหน่วยงานผลิตบัณฑิตตามนโยบายของมหาวิทยาลัย ซึ่งบริหารงาน วิชาการโดยคณบดีและคณะกรรมการวิชาการคณะ ซึ่งคณะกรรมการวิชาการคณะประกอบด้วย

11.1 คณบดี เป็นประธาน

11.2 ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตรทุกหลักสูตร เป็นกรรมการ

11.3 รองคณบดีที่ดูแลงานวิชาการ เป็นกรรมการและเลขานุการ

11.4 หัวหน้าสำนักงานคณบดี เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ 12 ให้คณะกรรมการวิชาการคณะมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

12.1 พิจารณากลับกรองหลักสูตรการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผล การศึกษา

12.2 พิจารณากลับกรองโครงการพัฒนาสาขาวิชา เอกสาร ตำรา และสื่อประกอบการเรียนการสอน

12.3 พิจารณาและกลับกรองรายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) รายละเอียดของ ประสพการณ์ภาคสนาม (มคอ. 4) รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) รายงานผลการดำเนินการ ของประสพการณ์ภาคสนาม (มคอ. 6) ทุกรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร(มคอ. 7) ทุก สาขาวิชา

12.4 พิจารณากลับกรองอัตรากำลังผู้สอน

12.5 พิจารณากลับกรองการขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ และ อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา

12.6 พิจารณากลับกรองการเสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา

12.7 พิจารณากลับกรองการเสนอแผนการดำเนินการพัฒนานักศึกษาทุกชั้นปีตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

12.8 พิจารณากลับกรองการประเมินผลการผลิตบัณฑิตประจำปีตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

12.9 พิจารณากลับกรองการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษา

12.10 ปฏิบัติหน้าที่ตามที่มอบหมาย

ข้อ 13 ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร จากอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชานั้น ๆ

ข้อ 14 คณะกรรมการประจำหลักสูตรมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

14.1 พัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรให้ตรงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือประกาศอื่นใดของกระทรวงศึกษาธิการหรือสภาวิชาชีพ

14.2 จัดทำโครงการพัฒนาสาขาวิชา เอกสาร ตำรา สื่อ ประกอบการเรียนการสอน และจัดทำแนวการสอน รายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 4) ทุกรายวิชา

14.3 พิจารณาและกลับกรองรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 6) ทุกรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร(มคอ. 7)ทุกสาขาวิชา

14.4 จัดทำอัตรากำลังผู้สอนเสนอต่อคณบดีและมหาวิทยาลัย

14.5 เสนอขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา

14.6 เสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาต่อคณบดีและมหาวิทยาลัย

14.7 เสนอแผนการดำเนินการพัฒนานักศึกษาทุกชั้นปีตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

14.8 ดำเนินการประเมินผลการผลิตบัณฑิตประจำปีตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

14.9 ดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตร

14.10 ดำเนินงานตามประกาศมาตรฐานภาระงานของคณะกรรมการประจำหลักสูตร

14.11 ปฏิบัติหน้าที่ตามที่มอบหมาย

ข้อ 15 ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งบุคคลเพื่อทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา โดยมีหน้าที่ให้คำปรึกษาดูแล สนับสนุนทางด้านวิชาการ วิธีการเรียน แผนการเรียน และให้มีส่วนในการประเมินผลความก้าวหน้าในการศึกษาของนักศึกษา และภารกิจอื่นที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

หมวด 2 ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ 16 การจัดการศึกษาระดับอนุปริญาและปริญาตรี ใช้ระบบทวิภาคโดย 1 ปี การศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 โดยแต่ละภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนต่อจากภาคการศึกษาที่ 2 โดยให้มีจำนวนชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

ข้อ 17 การกำหนดหน่วยกิตแต่ละรายวิชา ให้กำหนดโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

17.1 รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

17.2 รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

17.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

17.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมอื่นใดที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

ข้อ 18 การจัดการศึกษา มีดังนี้

18.1 การศึกษาแบบเต็มเวลา (Full Time Education) เป็นการจัดการศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต และภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต

18.2 การศึกษาแบบไม่เต็มเวลา (Part-time Education) เป็นการจัดการศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต

18.3 การศึกษาแบบเฉพาะบางช่วงเวลา (Particular Time Period Education) เป็นการจัดการศึกษาในบางช่วงเวลาของปีการศึกษา หรือเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตร หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.4 การศึกษาแบบทางไกล (Distance Education) เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้การสอนทางไกลผ่านระบบการสื่อสารหรือเครือข่ายสารสนเทศต่าง ๆ หรือเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตร หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.5 การศึกษาแบบชุดวิชา (Module Education) เป็นการจัดการศึกษาเป็นชุดรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.6 การศึกษาแบบเรียนครั้งละรายวิชา (Block Course Education) เป็นการจัดการศึกษาที่กำหนดให้นักศึกษาเรียนครั้งละรายวิชาตลอดหลักสูตรตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.7 การศึกษาแบบนานาชาติ (International Education) เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้ภาษาต่างประเทศทั้งหมดซึ่งอาจจะเป็นความร่วมมือของสถานศึกษา หรือหน่วยงานในประเทศ หรือต่างประเทศ และมีการจัดการให้มีมาตรฐานเช่นเดียวกับหลักสูตรสากล

18.8 การศึกษาแบบสะสมหน่วยกิต (Pre-degree Education) เป็นการศึกษาแบบรายวิชาเพื่อสะสมหน่วยกิตในระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรี ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.9 การศึกษาหลักสูตรควบระดับปริญญาตรี 2 ปริญญา (Dual Bachelor's Degree Program) เป็นการจัดการศึกษาที่ให้ผู้เรียนศึกษาในระดับปริญญาตรีพร้อมกัน 2 หลักสูตร โดยผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาจากทั้ง 2 หลักสูตร ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.10 การศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีปริญญาที่ 2 (The Second Bachelor's Degree Program) เป็นการจัดการศึกษาที่ให้ผู้เรียนที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วมาศึกษาในระดับปริญญาตรีเพื่อรับปริญญาที่ 2 ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.11 การศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีแบบก้าวหน้า (Bachelor's Honors Program) เป็นการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านสติปัญญา ความรู้ความสามารถ ได้ศึกษาตามศักยภาพ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.12 การศึกษารูปแบบอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยเห็นว่าเหมาะสม ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 3

หลักสูตรการศึกษาและระยะเวลาการศึกษา

ข้อ 19 หลักสูตรการศึกษาจัดไว้ 2 ระดับ ดังนี้

19.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา 3 ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต

19.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรีซึ่งจัดไว้ 3 ประเภท ดังนี้

19.2.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (4 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต

19.2.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (5 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

19.2.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ข้อ 20 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามที่กำหนด ดังนี้

20.1 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาให้ใช้เวลาการศึกษา ดังนี้

20.1.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

20.1.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (4 ปี) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

20.1.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (5 ปี) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 10 ปีการศึกษา

20.1.4 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาในการศึกษา ไม่น้อยกว่า 4 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 4 ปีการศึกษา

20.2 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลาให้ใช้เวลาการศึกษา ดังนี้

20.2.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 9 ปีการศึกษา

20.2.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (4 ปี) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 14 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 12 ปีการศึกษา

20.2.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (5 ปี) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 17 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 15 ปีการศึกษา

20.2.4 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาในการศึกษา ไม่น้อยกว่า 8 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

20.3 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียนแบบอื่น ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาและตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 4

การรับนักศึกษาและคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ 21 การรับสมัคร การคัดเลือก การรับเข้าศึกษา และการรายงานตัวเข้าเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ และวิธีการ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 22 คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

22.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี 4 ปี และปริญญาตรี 5 ปี ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

22.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

22.3 ไม่เคยเป็นผู้มีความประพฤติเสียหายร้ายแรง

22.4 ไม่เป็นคนวิกลจริตและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคอื่นซึ่งสังคมรังเกียจ

22.5 มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่จะเข้าศึกษาหรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 23 คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาสะสมหน่วยกิต

23.1 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

23.2 ไม่เคยเป็นผู้มีความประพฤติเสียหายร้ายแรง

23.3 ไม่เป็นคนวิกลจริตและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคอื่นซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

23.4 มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 5

การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและการลงทะเบียนเรียน

ข้อ 24 การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

24.1 ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาต้องมารายงานตัว ส่งหลักฐาน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดจึงจะมีสภาพเป็นนักศึกษา

24.2 ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาไม่มารายงานตัว ส่งหลักฐาน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้ถือว่าผู้นั้นสละสิทธิ์การเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

ข้อ 25 ประเภทนักศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

25.1 นักศึกษาเต็มเวลาหมายถึง นักศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิตและไม่เกิน 22 หน่วยกิตและภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต

25.2 นักศึกษาไม่เต็มเวลาหมายถึง นักศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต

ข้อ 26 การลงทะเบียนเรียน

26.1 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและชำระเงินตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละภาคการศึกษาหากพ้นกำหนดจะถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเว้นแต่มีการชำระเงินเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

26.2 กำหนดการลงทะเบียนเรียน วิธีการลงทะเบียนเรียน และการชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

26.3 การลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลาในแต่ละภาคการศึกษาปกติ ให้ลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนให้ลงทะเบียนเรียนไม่เกิน 9 หน่วยกิต ในกรณีการลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลาให้ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาที่นักศึกษาออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาหรือ

ภาคการศึกษาที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา หรือนักศึกษาที่ขอยกเว้นการลงทะเบียนรายวิชา สามารถลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า 9 หน่วยกิตได้

ในกรณีที่มีความจำเป็นหรือกรณีจะขอสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้น นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลาลงทะเบียนเรียนไม่เกิน 25 หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลาลงทะเบียนได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิต และไม่เกิน 12 หน่วยกิตในภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ให้คณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ โดยคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตร ก่อนการลงทะเบียน

การเปิดสอนรายวิชาใดในภาคฤดูร้อน ให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยมีเวลาการจัดการศึกษาให้จัดเวลาการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ แต่ไม่เกิน 12 สัปดาห์ในกรณีมีความจำเป็นอาจจัดเวลาการเรียนการสอน 6 สัปดาห์ โดยต้องมีจำนวนชั่วโมงเรียนต่อหน่วยกิตในแต่ละรายวิชาเท่ากันกับการเรียนการสอนในภาคการศึกษาปกติ

นักศึกษาที่เรียนแบบเต็มเวลาอาจลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนได้ในรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

26.3.1 วิชาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาที่หลักสูตรให้เปิดสอนในภาคฤดูร้อน และจะต้องมีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 10 คน

26.3.2 วิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะจะเปิดสอนให้แก่นักศึกษาที่เคยเรียนวิชานั้นมาก่อนและมีผลการประเมินไม่ผ่านเท่านั้น

26.3.3 วิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี ให้เปิดสอนได้ตามความจำเป็นโดยความเห็นชอบของมหาวิทยาลัย

26.3.4 วิชาที่ต้องศึกษาเป็นภาคการศึกษาสุดท้าย เพื่อให้ครบตามโครงสร้างหลักสูตร

26.3.5 วิชาอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

26.4 นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนเรียนตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะถูกปรับค่าลงทะเบียนเรียนล่าช้าเป็นรายวันตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

26.5 เมื่อพ้นระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มหาวิทยาลัยจะไม่อนุญาตให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียน เว้นแต่จะมีเหตุผลอันควรและต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายก่อนหมดกำหนดการลงทะเบียนเรียน

26.6 นักศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในหลักสูตรหนึ่ง สามารถขอลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรอื่นได้อีกหนึ่งหลักสูตร และขอรับปริญญาได้ทั้งสองหลักสูตร ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

26.7 นักศึกษามีสิทธิ์ขอเทียบโอนผลการเรียนหรือยกเว้นการเรียนรายวิชาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

26.8 นักศึกษาที่เรียนครบหน่วยกิตตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาและปริญญาตรี และได้คะแนนเฉลี่ยสะสมอยู่ในเกณฑ์ที่สำเร็จการศึกษาแล้ว จะลงทะเบียนเรียนอีกไม่ได้ เว้นแต่ศึกษา

อยู่ในระยะเวลาตามที่หลักสูตรกำหนด หรือเป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรเพื่อขออนุมัติ 2
ปริญญา

26.9 ในกรณีที่มีเหตุอันควร มหาวิทยาลัยอาจดสอนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง หรือ
จำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง

26.10 นักศึกษาต้องตรวจสอบสถานสภาพการเป็นนักศึกษา ก่อน ถ้าไม่มีสิทธิใน
การลงทะเบียนเรียน แต่ได้ลงทะเบียนเรียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาไปแล้ว จะไม่มีสิทธิ์ขอ
ค่าธรรมเนียมการศึกษานั้น ๆ คืน

26.11 ผู้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ไม่มีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียน หากผู้พ้นสภาพการ
เป็นนักศึกษาลงทะเบียนเรียน ให้ถือว่า การลงทะเบียนเรียนนั้นไม่สมบูรณ์

26.12 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนต่างมหาวิทยาลัยได้ โดยความเห็นชอบ
ของมหาวิทยาลัย

ข้อ 27 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน (Pre-requisite)

นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เป็นวิชาบังคับและได้ผลการเรียนไม่ต่ำกว่า
D หรือ P ก่อนลงทะเบียนรายวิชาต่อเนื่อง มิฉะนั้นให้ถือว่า การลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องเป็น
โมฆะเว้นแต่บางหลักสูตรที่มีลักษณะเฉพาะหรือภายใต้การควบคุมขององค์กรวิชาชีพให้เป็นไปตาม
มาตรฐานของหลักสูตรนั้นอาจมีผลการเรียนเป็น F ได้ ยกเว้นการลงทะเบียนในภาคการศึกษาสุดท้าย
เพื่อให้ครบตามโครงสร้างของหลักสูตร

ข้อ 28 การลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเรียนแทน

28.1 รายวิชาใดที่นักศึกษาสอบได้ D⁺ หรือ D นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำได้
ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากคณบดีของคณะที่รายวิชาสังกัดโดยจำนวนหน่วยกิตและค่าคะแนนของรายวิชา
ที่เรียนซ้ำนี้ต้องนำไปคิดรวมในระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทุกครั้งเช่นเดียวกับรายวิชาอื่น

28.2 นักศึกษาที่ได้ F หรือ NP ในรายวิชาบังคับ จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา
นั้นซ้ำอีก จนกว่าจะได้รับผลการเรียนไม่ต่ำกว่า D หรือ P

28.3 นักศึกษาที่ได้รับ F หรือ NP ในรายวิชาเลือกหมวดวิชาเฉพาะ สามารถลงทะเบียน
เรียนรายวิชาอื่น ๆ ในกลุ่มเดียวกันแทนได้ เพื่อให้ครบตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

28.4 นักศึกษาที่ได้รับ F หรือ NP ในรายวิชาเลือกเสรี สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชา
อื่น ๆ แทนได้ ทั้งนี้หากเรียนครบตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว จะไม่เลือกรายวิชาเรียนแทน
ก็ได้

ข้อ 29 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

29.1 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต หมายถึง การลงทะเบียน
เรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตรวมเข้ากับจำนวนหน่วยกิตในภาคการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตตาม
หลักสูตร

29.2 นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตได้ก็ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น

29.3 มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้บุคคลภายนอกที่ไม่ใช่ นักศึกษาเข้าเรียนบางรายวิชาเป็นพิเศษได้ แต่ผู้นั้นจะต้องมีคุณสมบัติและพื้นฐานการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร และจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยทั้งนี้ต้องเสียค่าธรรมเนียมการศึกษาเช่นเดียวกับนักศึกษาที่เรียนแบบไม่เต็มเวลา

ข้อ 30 การขอเปิดหมู่เรียนพิเศษ

มหาวิทยาลัยเปิดหมู่เรียนพิเศษที่เปิดสอนนอกเหนือแผนการเรียน ให้เฉพาะกรณีดังต่อไปนี้

30.1 เป็นภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา แต่รายวิชาที่จะเรียนตามโครงสร้างของหลักสูตรไม่เปิดสอนหรือเปิดสอนแต่นักศึกษาไม่สามารถลงทะเบียนเรียนได้

30.2 รายวิชาดังกล่าวจะไม่มีเปิดสอนอีกเลย ตลอดแผนการเรียน

30.3 รายวิชาที่ขอเปิดจะต้องมีเวลาเรียนและเวลาสอบไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาอื่น ๆ ในตารางเรียนปกติ

30.4 นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอเปิดหมู่พิเศษภายในสัปดาห์แรกของการเปิดภาคการศึกษา

ข้อ 31 การขอเพิ่ม ขอลถอน และขอยกเลิกรายวิชา

31.1 การขอเพิ่ม ขอลถอน และขอยกเลิกรายวิชาต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี โดยความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา

31.2 การขอเพิ่มหรือขอลถอนรายวิชาต้องกระทำภายใน 3 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน หากมีความจำเป็นอาจขอเพิ่มหรือขอลถอนรายวิชาได้ภายใน 6 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามข้อ 26.3 แต่จำนวนหน่วยกิตที่คงเหลือจะต้องไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

31.3 การขอยกเลิกรายวิชา ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนการสอบปลายภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์

ข้อ 32 การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

32.1 นักศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกมหาวิทยาลัยสั่งให้พักการเรียน จะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมรักษาสภาพนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยมิฉะนั้นจะพ้นสภาพนักศึกษา

32.2 การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษาให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 3 สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกจากวันเปิดภาคการศึกษาภาคฤดูร้อน มิฉะนั้นจะต้องเสียค่าปรับตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 33 การวัดผลและการประเมินผลการศึกษารายวิชา ให้เป็นไปตามหมวด 7 การวัดและการประเมินผล

หมวด 6

การเรียนรู้ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา

ข้อ 34 การเรียน

นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิ์สอบปลายภาค ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ 80 แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 ให้ยื่นคำร้องขอมีสิทธิ์สอบพร้อมหลักฐานแสดงเหตุจำเป็นของการขาดเรียนต่ออาจารย์ผู้สอน โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการวิชาการคณะของรายวิชานั้น ๆ ก่อนการสอบปลายภาคการศึกษา 1 สัปดาห์ สำหรับนักศึกษาที่มีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ 60 ให้ได้รับผลการเรียนเป็น F หรือ NP

ข้อ 35 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา

35.1 นักศึกษาต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร ถ้าผู้ใดปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ถือว่าการศึกษายังไม่สมบูรณ์

35.2 ในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา นักศึกษาจะต้องประพฤติตนตามระเบียบและปฏิบัติตามข้อกำหนดทุกประการ หากฝ่าฝืน อาจารย์นิเทศหรือพี่เลี้ยงในหน่วยงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาอาจพิจารณาส่งตัวกลับและดำเนินการให้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาใหม่

หมวด 7

การวัดและการประเมินผล

ข้อ 36 ให้มีการประเมินผลการศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรเป็น 2 ระบบ ดังนี้

36.1 ระบบมีค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น 8 ระดับ

ระดับคะแนน	ความหมาย	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)	0

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลการศึกษาในรายวิชาที่บังคับเรียนตามหลักสูตร ระดับคะแนนที่ถือว่าได้รับการประเมินผ่านต้องไม่ต่ำกว่า “D” ถ้านักศึกษาได้ระดับคะแนนในรายวิชาใดต่ำกว่า “D” ต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้ กรณีวิชาเลือกถ้าได้ระดับคะแนน F สามารถเปลี่ยนไปเลือกเรียนรายวิชาอื่นได้ ส่วนการประเมินผลการศึกษาในรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา และรายวิชาสหกิจศึกษา ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่

36.2 ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมินผล ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
PD (Pass with Distinction)	ผลการประเมินผ่านดีเยี่ยม
P (Pass)	ผลการประเมินผ่าน
NP (No Pass)	ผลการประเมินไม่ผ่าน
W (Withdraw)	การยกเลิกการเรียนโดยได้รับอนุมัติ
T (Transfer of Credits)	การยกเว้นการเรียนรายวิชา
I (Incomplete)	ผลการประเมินยังไม่สมบูรณ์
Au (Audit)	การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษ โดยไม่นับหน่วยกิต

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ และรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่มหรือใช้สำหรับการลงทะเบียนเรียนรายวิชา โดยไม่นับหน่วยกิต

กรณีรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะและรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่มถ้าได้ผลการประเมินไม่ผ่าน (NP) นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะผ่าน

ข้อ 37 ข้อกำหนดเพิ่มเติมตามสัญลักษณ์ต่างๆ มีดังนี้

37.1 Au (Audit) ใช้สำหรับการประเมินผ่านในรายวิชาที่มีการลงทะเบียนเรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต

37.2 W (Withdraw) ใช้สำหรับการบันทึกรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้ยกเลิกวิชานั้น โดยต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนกำหนดสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์หรือตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดและใช้ในกรณีที่นักศึกษาลาพักการศึกษาหรือถูกสั่งให้พักการศึกษาหลังจากลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นแล้ว

37.3 T (Transfer of Credits) ใช้สำหรับบันทึกการยกเว้นการเรียนรายวิชา

37.4 I (Incomplete) ใช้สำหรับการบันทึกการประเมินผลในรายวิชาที่ผลการเรียนไม่สมบูรณ์เมื่อสิ้นภาคการศึกษา นักศึกษาที่ได้ “I” จะต้องดำเนินการขอรับการประเมินผลเพื่อเปลี่ยนระดับคะแนนให้เสร็จสิ้นในภาคการศึกษาถัดไป การเปลี่ยนระดับคะแนน “I” ให้ดำเนินการดังนี้

37.4.1 กรณีนักศึกษายังทำงานไม่สมบูรณ์ ไม่ติดต่อผู้สอนหรือไม่สามารถส่งงานได้ตามเวลาที่กำหนด ให้ผู้สอนประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาถัดไป หากอาจารย์ผู้สอนไม่ส่งผลการศึกษาตามกำหนด มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการศึกษาเป็น “F” เว้นแต่กรณีที่มิใช่ความบกพร่องของนักศึกษา อธิการบดีอาจให้ขยายเวลาต่อไปได้

37.4.2 กรณีนักศึกษาขาดสอบปลายภาค และได้รับอนุญาตให้สอบ แต่ไม่มาสอบภายในเวลาที่กำหนด หรือสำหรับนักศึกษาที่ไม่ได้รับอนุญาตให้สอบ ให้อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาถัดไป หากอาจารย์ไม่ส่งผลการศึกษาตามกำหนดมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการศึกษาเป็น “F”

ข้อ 38 รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียน ให้ได้รับผลการประเมินเป็น “T” และมหาวิทยาลัยจะไม่นำมาคิดค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ 39 นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำกับรายวิชาที่ศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาไม่ได้ หากลงทะเบียนซ้ำให้เว้นการนับหน่วยกิตเพื่อพิจารณาวิชาเรียนครบตามโครงสร้างของหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่ ยกเว้นได้รับอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

ข้อ 40 การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมของนักศึกษาตามโครงสร้างของหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้รับการประเมินผลการเรียนว่าผ่านเท่านั้น

ข้อ 41 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเฉพาะรายภาคการศึกษาให้คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งและหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของภาคการศึกษานั้น การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม 2 ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ

ข้อ 42 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาที่ศึกษาทั้งหมดเป็นตัวตั้งและหารด้วยจำนวนหน่วยกิตทั้งหมด การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม 2 ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ

ข้อ 43 รายวิชาที่ได้ผลการศึกษาเป็น F ให้นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยหรือค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ 44 ผลการศึกษาระบบไม่มีค่าระดับคะแนน ไม่ต้องนับรวมหน่วยกิตเป็นตัวหารแต่ให้นับหน่วยกิตเพื่อพิจารณาวิชาเรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ข้อ 45 ในภาคการศึกษาใดที่นักศึกษาได้ I ให้คำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยรายภาคการศึกษานั้นโดยนับเฉพาะรายวิชาที่ไม่ได้ I เท่านั้น

ข้อ 46 เมื่อนักศึกษาเรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตรแล้ว และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.80 ขึ้นไป แต่ไม่ถึง 2.00 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมที่ได้รับผลการศึกษาเป็น D⁺ หรือ D หรือเลือกเรียนรายวิชาใหม่เพิ่มเติม เพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้ถึง 2.00 กรณีเป็นการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมให้ฝ่ายทะเบียนนำค่าระดับคะแนนทุกรายวิชามาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม และต้องอยู่ในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

ข้อ 47 ในกรณีที่มีความจำเป็นอันไม่อาจก้าวล่วงเสียได้ ที่อาจารย์ผู้สอนไม่สามารถประเมินผลการศึกษาได้ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อประเมินผลการศึกษาในรายวิชานั้น

หมวด 8

การย้ายคณะ การเปลี่ยนหลักสูตร และการรับโอนนักศึกษา

ข้อ 48 การย้ายคณะหรือการเปลี่ยนหลักสูตร

48.1 นักศึกษาที่จะขอย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรจะต้องศึกษาในคณะหรือหลักสูตรเดิมไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาและมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2.50 ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียนและไม่เคยได้รับอนุมัติให้ย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรมาก่อน

48.2 ในการยื่นคำร้องขอย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตร นักศึกษาต้องแสดงเหตุผลประกอบ และผ่านการพิจารณา หรือดำเนินการตามที่หลักสูตร หรือมหาวิทยาลัยกำหนด

48.3 การย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น ๆ

48.4 รายวิชาต่าง ๆ ที่นักศึกษาย้ายคณะ เรียนมา ให้เป็นไปตามหมวดที่ 9 การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

48.5 ระยะเวลาเรียน ให้นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนในคณะหรือหลักสูตรเดิม

48.6 การพิจารณาอนุมัติการขอย้ายให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

48.7 นักศึกษาที่ย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรจะต้องศึกษาในคณะหรือหลักสูตรที่ย้ายไปไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษาจึงจะขอสำเร็จการศึกษาได้ ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียน

48.8 นักศึกษาที่ย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรจะต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 49 การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น

49.1 มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีวิทยฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัยและกำลังศึกษาในหลักสูตรที่มีระดับและมาตรฐานเทียบเคียงได้กับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมาเป็นนักศึกษาได้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำหลักสูตรและคณบดี และขออนุมัติจากมหาวิทยาลัย

49.2 คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับโอน

49.2.1 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 22

49.2.2 ไม่เป็นผู้ที่พ้นสภาพนักศึกษาจากสถาบันเดิมด้วยมีกรณีความผิดทางวินัย

49.2.3 ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา ปกติ ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกสั่งให้พักการเรียน และต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป

49.2.4 นักศึกษาที่ประสงค์จะโอนมาศึกษาในมหาวิทยาลัย จะต้องส่งใบสมัครถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษานั้นพร้อมกับแนบเอกสารตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

49.2.5 นักศึกษาที่โอนมาต้องมีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 1 ปี การศึกษา โดยการเทียบโอนผลการเรียนและการขอยกเว้นการเรียนรายวิชาให้เป็นไปตามหมวด 9 การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

หมวด 9

การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ 50 ผู้มีสิทธิได้รับการเทียบโอนผลการเรียน ต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

50.1 กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งของมหาวิทยาลัยแล้วโอนย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตร

50.2 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยและเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีที่ 2

50.3 ผ่านการศึกษาในรายวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรมหาวิทยาลัย

50.4 เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 51 การพิจารณาเทียบโอนผลการเรียน

51.1 ต้องเป็นรายวิชาที่ศึกษาจากมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรที่โอนย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรโดยนักศึกษาเป็นผู้เลือก

51.2 ต้องเป็นรายวิชาที่มีคำอธิบายรายวิชาเดียวกันหรือสัมพันธ์และเทียบเคียงกันได้

51.3 ต้องไม่ใช่รายวิชาดังต่อไปนี้ สัมมนา ปัญหาพิเศษ เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา และสหกิจศึกษา

ข้อ 52 ผู้มีสิทธิได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

52.1 สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

52.2 ผ่านการศึกษาหรืออบรมในรายวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรมหาวิทยาลัย

52.3 ขอย้ายสถานศึกษามาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

52.4 ศึกษาจากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือ ประสบการณ์ทำงานและต้องมีความรู้พื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าสำหรับ นักศึกษาปริญญาตรี

52.5 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาและเข้าศึกษา ปริญญาตรีใบที่ 2 สามารถยกเว้นการเรียนรายวิชาหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป จำนวน 30 หน่วยกิต และต้องเรียนเพิ่มรายวิชาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 53 การพิจารณาขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

53.1 การเรียนจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษา

53.1.1 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่า ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

53.1.2 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสาม ในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

53.1.3 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือได้ค่า ระดับคะแนน 2.00 หรือเทียบเท่าในรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นค่าระดับ และได้ผลการประเมิน ผ่านในรายวิชาที่ไม่ประเมินผลเป็นค่าระดับไม่ต่ำกว่า P ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้น กำหนด

53.1.4 จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชารวมแล้วต้องไม่เกิน สามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่กำลังศึกษา

53.1.5 รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา ให้บันทึกใน ใบรายงานผลการเรียนของนักศึกษา โดยใช้อักษร T

53.1.6 ต้องไม่ใช่รายวิชาดังต่อไปนี้ สัมมนา ปัญหาพิเศษ เตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา และสหกิจศึกษา

53.1.7 ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ เทียบโอนนักศึกษาเข้าศึกษาได้ ไม่เกินชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้มิให้นักศึกษาเรียนอยู่ ตามหลักสูตรที่ได้รับความ เห็นชอบแล้ว

53.1.8 กรณีที่ไม่เป็นไปตามข้อ 53.1.1 – 53.1.7 ให้อยู่ในดุลยพินิจของ คณะกรรมการประจำหลักสูตร

53.2 การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงานเข้าสู่ การศึกษาในระบบ

53.2.1 การเทียบความรู้จากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย ประสบการณ์ทำงาน จะเทียบเป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรและระดับการศึกษาที่เปิดสอน ใน มหาวิทยาลัย

53.2.2 การประเมินการเทียบความรู้และการให้หน่วยกิตสำหรับการศึกษานอก ระบบการศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน เข้าสู่การศึกษาในระบบให้คณะกรรมการประเมิน

การยกเว้นการเรียนรายวิชาใช้วิธีการอย่างไรอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้ เป็นหลักเกณฑ์ในการประเมิน

- (1) การทดสอบมาตรฐาน (Credits from Standardized Tests)
 - (2) การทดสอบที่คณะ หรือหลักสูตรจัดสอบเอง (Credits from Examination)
 - (3) การประเมินหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ (Credits from Training)
 - (4) การเสนอแฟ้มสะสมงาน (Credits from Portfolio)
- ผลการประเมินจะต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าคะแนน C หรือ ค่าระดับคะแนน 2.00 หรือเทียบเท่าสำหรับรายวิชาหรือกลุ่มวิชา จึงจะให้จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาหรือกลุ่มวิชานั้น แต่จะไม่ให้ระดับคะแนน และไม่มีการนำมาคิดค่าระดับคะแนน หรือค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

53.2.3 ให้มีการบันทึกผลการเรียนตามวิธีการประเมินดังนี้

- (1) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกเป็น “CS” (Credits from Standardized Tests)
- (2) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่คณะหรือหลักสูตรจัดสอบเองให้บันทึกเป็น “CE” (Credits from Examination)
- (3) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ ให้บันทึกเป็น “CT” (Credits from Training)
- (4) หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอแฟ้มสะสมงาน ให้บันทึกเป็น “CP” (Credits from Portfolio)

53.2.4 นักศึกษาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชาจะต้องมีเวลาเรียนในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา จึงจะมีสิทธิสำเร็จการศึกษา

53.2.5 ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา ประกอบด้วย

- (1) คณบดีคณะที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่จะขอยกเว้นการเรียนรายวิชาเป็นประธาน
- (2) อาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญในหลักสูตรที่จะขอยกเว้นการเรียนรายวิชาจำนวนอย่างน้อยหนึ่งคนแต่ไม่เกินสามคนโดยคำแนะนำของคณบดีตาม (1) เป็นกรรมการ
- (3) ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตรของรายวิชาที่จะขอยกเว้นการเรียนรายวิชาเป็นกรรมการและเลขานุการ

เมื่อคณะกรรมการประเมินการยกเว้นการเรียนรายวิชาดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ให้รายงานผลการประเมินการยกเว้นการเรียนรายวิชาไปยังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อเสนอให้มหาวิทยาลัยอนุมัติต่อไป

ข้อ 54 กำหนดเวลาการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

นักศึกษาที่ประสงค์จะเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชาหรือกลุ่มวิชา จะต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยภายใน 6 สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากอธิการบดี แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 2 ภาคการศึกษาโดยมีสิทธิขอเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชาได้เพียงครั้งเดียว

ข้อ 55 การนับจำนวนภาคการศึกษาของผู้ที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชาให้ถือเกณฑ์ดังนี้

55.1 นักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลาให้นับจำนวนหน่วยกิต ได้ไม่เกิน 22 หน่วยกิต เป็น 1 ภาคการศึกษา

55.2 นักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลาให้นับจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต เป็น 1 ภาคการศึกษา

ข้อ 56 การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด 10

การลาพักการเรียน การลาออก และการพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ 57 การลาพักการเรียน

57.1 นักศึกษาอาจยื่นคำขอลาพักการเรียนได้ในกรณีต่อไปนี้

57.1.1 ถูกเกณฑ์หรือเรียกระดมพลเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

57.1.2 ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใดที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

57.1.3 เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละ 20 ของเวลาเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

57.1.4 เมื่อนักศึกษามีความจำเป็นส่วนตัวอาจยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้ ถ้อยคำเรียนมาแล้วอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา

57.1.5 เหตุผลอื่นตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร

57.2 นักศึกษาที่ต้องลาพักการเรียนให้ยื่นคำร้องภายในสัปดาห์ที่ 3 ของภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียน โดยการอนุมัติให้ลาพักการเรียนให้เป็นอำนาจของคณบดี

นักศึกษามีสิทธิขอลาพักการเรียนโดยขออนุมัติต่อคณบดีไม่เกิน 1 ภาคการศึกษา ถ้านักศึกษามีความจำเป็นที่จะต้องลาพักการเรียนมากกว่า 1 ภาคการศึกษา หรือเมื่อครบกำหนดพักการเรียนแล้วยังมีความจำเป็นที่จะต้องพักการเรียนต่อไปอีก ให้ยื่นคำร้องขอพักการเรียนใหม่และต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

57.3 ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียนให้พ้นระยะเวลาที่ลาพักการเรียนเข้าร่วมในระยะเวลาการศึกษาด้วย

57.4 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียน เมื่อจะกลับเข้าเรียนจะต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าเรียนก่อนวันเปิดภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ และเมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณบดีแล้วจึงจะกลับเข้าเรียนได้

ข้อ 58 นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากความเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้ยื่นหนังสือลาออก และต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยก่อน การลาออกจึงจะสมบูรณ์

ข้อ 59 การฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา

59.1 สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

59.2 ได้รับอนุมัติให้ลาออก

59.3 ไม่รักษาสภาพนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา

59.4 ได้ระดับคะแนนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา หรือรายวิชาสหกิจศึกษา ต่ำกว่า C เป็นครั้งที่ 2 ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ประสงค์จะรับวุฒิปริญญาในสาขาเดียวกัน

59.5 ผลการประเมินได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.60 เมื่อสิ้นปีการศึกษาปกติที่ 1 หรือมีผลการประเมินได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.80 เมื่อสิ้นปีการศึกษาปกติที่ 2 นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน และในทุก ๆ ปีการศึกษาปกติถัดไป ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ประสงค์จะรับวุฒิปริญญาในสาขาเดียวกัน

สำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลาให้นำภาคฤดูร้อนมารวมเป็นภาคการศึกษาด้วย

ในกรณีที่ภาคการศึกษานั้นมีผลการเรียน “1” ไม่ต้องนำมาคิด ให้คิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเฉพาะรายวิชาที่มีค่าระดับคะแนน

59.6 ใช้เวลาการศึกษาเกินระยะเวลาที่กำหนด

59.7 ขาดคุณสมบัติตามข้อ 22 ใดๆอย่างหนึ่ง

59.8 ตาย

ข้อ 60 นักศึกษาฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษาอันเนื่องมาจากการไม่รักษาสภาพนักศึกษาสามารถยื่นคำร้องพร้อมแสดงเหตุผลอันสมควร ขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาต่อมหาวิทยาลัย และเมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องชำระเงิน ค่าธรรมเนียมขอการคืนสภาพการเป็นนักศึกษา และค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 11 การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 61 นักศึกษาที่ถือว่าสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อดังนี้

61.1 มีความประพฤติดี

61.2 สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรตามเกณฑ์การประเมินผล

61.3 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

61.4 สอบผ่านการประเมินความรู้และทักษะตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

61.5 ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

61.6 มีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ข้อ 62 การขออนุมัติสำเร็จการศึกษา

62.1 ในภาคการศึกษาใดที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาให้ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยมหาวิทยาลัยจะพิจารณานักศึกษาที่ยื่นความจำนงขอสำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติตามข้อ 61 และต้องไม่ค้างชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ไม่ติดค้างวัสดุสารสนเทศ หรืออยู่ระหว่างถูกลงโทษทางวินัย เพื่อขออนุมัติอนุปริญญาหรือปริญญาตรี

62.2 คณะกรรมการวิชาการตรวจสอบคุณสมบัติของนักศึกษาว่าครบถ้วนตามข้อบังคับการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี และให้ถือวันที่คณะกรรมการวิชาการตรวจสอบคุณสมบัติว่าครบถ้วนเป็นวันสำเร็จการศึกษา

ในกรณีที่ศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี และจำเป็นต้องยุติการศึกษา สามารถยื่นขอสำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาของแต่ละหลักสูตรตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต ประกอบด้วยวิชาศึกษาทั่วไปไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต วิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิต วิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิตและคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.00 หรือ

กรณีศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีมาแล้วไม่น้อยกว่า 4 ปี สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรและมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 1.75 สามารถยื่นขอสำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาของแต่ละหลักสูตรตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 63 นักศึกษาสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีและจะได้รับเกียรติคุณ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

63.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี หรือปริญญาตรี 5 ปี เมื่อเรียนครบหลักสูตรแล้วได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันดับหนึ่ง และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.25 แต่ไม่ถึง 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันดับสอง

หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า 3.60 และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันดับหนึ่ง และได้รับระดับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า 3.25 ขึ้นไป และเรียนครบ

หลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า 3.25 แต่ไม่ถึง 3.60 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

63.2 สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า C ตามระบบค่าระดับคะแนนหรือไม่ได้ “NP” ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

63.3 มีระยะเวลาเรียนดังนี้

63.3.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลา ใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน 8 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน และสำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลา ใช้เวลาไม่เกิน 12 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ทั้งนี้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

63.3.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 ปี สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลา ใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน 10 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน และสำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลา ใช้เวลาไม่เกิน 15 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ทั้งนี้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

63.3.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลา ใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน 4 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน และสำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลา ใช้เวลาไม่เกิน 8 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ทั้งนี้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

63.4 ต้องไม่เคยขอยกเว้นการเรียนรายวิชา ยกเว้นกรณีการเทียบโอนผลการเรียนของมหาวิทยาลัย

63.5 นักศึกษาที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมจะต้องเป็นผู้มีความประพฤติดี และไม่เคยถูกลงโทษทางวินัยตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย

ข้อ 64 การให้รางวัลเหรียญทองซึ่งมีรูปร่างลักษณะและขนาดตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

64.1 ได้เกียรตินิยมอันดับหนึ่งและมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.75

64.2 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดในกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาในปีเดียวกันในแต่ละคณะ

หมวด 12
การควบคุมคุณภาพ

ข้อ 65 ให้มหาวิทยาลัยประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง และให้นำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน

ข้อ 66 ให้คณะและหลักสูตรมีการวิจัยเพื่อติดตาม และประเมินผลการใช้หลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ภายใน 5 ปี ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 24 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2557



(นายจรูญ ถาวรจักร์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒)

พ.ศ. ๒๕๖๑

.....
โดยที่เป็นการแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ เพื่อให้การจัดการศึกษา และการบริหารการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) และมาตรา ๕๘ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และโดยมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๖๑ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้เพิ่มเติมข้อความใน ข้อ ๓ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้น พหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน ๒ คน”

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อ ๗ และข้อ ๘ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗

ข้อ ๕ ให้เพิ่มเติมข้อความในข้อ ๑๖ เป็นวรรคสอง แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“กรณีที่หลักสูตรใดมีเหตุอันสมควร สภามหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้ภาคการศึกษาของหลักสูตรนั้น แตกต่างจากที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ได้ ทั้งนี้ต้องไม่ขัดหรือแย้งกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ”

ข้อ ๖ ให้ยกเลิกข้อความใน ข้อ ๑๘.๑๒ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“๑๘.๑๒ การศึกษาหลักสูตรอบรมระยะสั้น (Short Course Curriculum) เป็นการจัดการศึกษาสำหรับบุคคลเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์การเรียนรู้ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๗ ให้เพิ่มข้อ ๑๘.๑๓ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“๑๘.๑๓ การศึกษารูปแบบอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยเห็นว่าเหมาะสม ตามประกาศของมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๘ ให้เพิ่มข้อ ๒๓/๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“ข้อ ๒๓/๑ คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าศึกษาหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๑) ไม่เคยเป็นผู้มีความประพฤติเสียหายร้ายแรง

(๒) ไม่เป็นคนวิกลจริต ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง หรือโรคอื่นซึ่งสังคมรังเกียจ

(๓) มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่จะเข้าศึกษาหรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๙ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๒๔ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๔ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา สำหรับการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

๒๔.๑ ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาต้องมารายงานตัว ส่งหลักฐาน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดจึงจะมีสภาพเป็นนักศึกษา

๒๔.๒ ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาไม่มารายงานตัว ส่งหลักฐาน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่าผู้นั้นสละสิทธิ์การเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๐ ให้เพิ่มข้อ ๒๔/๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“ข้อ ๒๔/๑ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา สำหรับหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๑๑ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๒๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๕ ประเภทนักศึกษา แบ่งออกเป็น ๓ ประเภท ได้แก่

๒๕.๑ นักศึกษาเต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติ ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต และภาคฤดูร้อนไม่เกิน ๔ หน่วยกิต

๒๕.๒ นักศึกษาไม่เต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติ และภาคฤดูร้อนไม่เกิน ๔ หน่วยกิต

๒๕.๓ นักศึกษาตามหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๑๒ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๒๖.๓.๑ ๒๖.๓.๒ ๒๖.๓.๓ ๒๖.๓.๔ และ ๒๖.๓.๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้ แทน

“๒๖.๓.๑ วิชาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาที่หลักสูตรให้เปิดสอนในภาคฤดูร้อน อาจเป็น รายวิชาที่เคยเรียนมาก่อนและผลการประเมินไม่ผ่าน หรือรายวิชาที่จำเป็นต้องเรียนเพื่อให้ครบโครงสร้าง ในการสำเร็จการศึกษา

๒๖.๓.๒ วิชาที่คณะหรือหลักสูตรเปิดสอนในภาคฤดูร้อน นอกเหนือไปจากรายวิชาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษา โดยนักศึกษาสามารถเลือกเรียนเป็นรายวิชาในหมวดวิชาต่าง ๆ ได้ ทั้งนี้กรณีที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า ๑๐ คน ให้เสนอต่อคณะกรรมการวิชาการ พิจารณา”

ข้อ ๑๓ ให้เพิ่มข้อ ๒๖/๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“ข้อ ๒๖/๑ การลงทะเบียนเรียน สำหรับหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ในการลงทะเบียนเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามประกาศ มหาวิทยาลัย”

ข้อ ๑๔ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๓๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓๕ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่

๓๕.๑ นักศึกษาต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่ ตามที่ระบุไว้ในหลักสูตรถ้าผู้ใดปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ถือว่าการศึกษายังไม่สมบูรณ์

๓๕.๒ ในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่ นักศึกษาจะต้องประพฤติตนตามระเบียบและปฏิบัติตามข้อกำหนดทุกประการ หากฝ่าฝืน อาจารย์นิเทศหรือพี่เลี้ยงในหน่วยงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่ อาจพิจารณาส่งตัวกลับและดำเนินการให้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่ อีกครั้ง

๓๕.๓ นักศึกษาต้องผ่านรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา หรือการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีชื่อเป็นอย่างอื่นก่อน จึงจะสามารถลงทะเบียนรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่ ได้”

ข้อ ๑๕ ให้เพิ่มข้อความต่อไปนี้เป็นวรรคสี่ ของข้อ ๓๖.๒ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“กรณีการประเมินผลสำหรับหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัย กำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ในการประเมินผลให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๑๖ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๓๗.๔.๒ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“๓๗.๔.๒ กรณีนักศึกษาขาดสอบปลายภาค ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบปลายภาคต่อ คณบดีที่รายวิชานั้นสังกัด ภายใน ๒ สัปดาห์หลังจากเปิดภาคการศึกษาถัดไป เมื่อได้รับอนุญาต จากคณบดีให้สอบปลายภาค ให้คณะที่รายวิชานั้นสังกัด จัดวัน - เวลา และคณะกรรมการคุมสอบ หากไม่มา สอบภายในเวลาที่กำหนด หรือไม่ได้รับอนุญาตให้สอบ อาจารย์ผู้สอนส่งผลการเรียนตามคะแนนที่มีอยู่ หากอาจารย์ไม่ส่งผลการเรียนตามกำหนดมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการเรียนเป็น “F””

ข้อ ๑๗ ให้เพิ่มข้อ ๔๖/๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“ข้อ ๔๖/๑ ให้อาจารย์ผู้สอนส่งผลการเรียนตามประกาศของมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๑๘ ให้เพิ่มเติมข้อความในข้อ ๖๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“สำหรับการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)”

ข้อ ๑๙ ให้เพิ่มข้อ ๖๑/๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“ข้อ ๖๑/๑ นักศึกษาที่ถือว่าสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ในการประเมินผลให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๒๐ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๖๓.๒ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“๖๓.๒ สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า “D” ตามระบบค่าระดับคะแนนหรือไม่ได้ “NP” ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน”

ข้อ ๒๑ ให้เพิ่มเติมข้อความในข้อ ๖๓.๓ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“ข้อ ๖๓.๓.๔ การสำเร็จการศึกษาสำหรับหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ระยะเวลาในการสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย”

ประกาศ ณ วันที่ ๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑ .



(ศาสตราจารย์ ดร.วิรุณ ตั้งเจริญ)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ภาคผนวก ข
คำสั่ง ที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ
ที่ 022 /2561
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรกลางครุศาสตร์บัณฑิต 4 ปี
อิงสมรรถนะ มหาวิทยาลัยราชภัฏ



คำสั่ง ที่ประชุมอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏ

ที่ ๐๒๒ / ๒๕๖๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรกลางครุศาสตรบัณฑิต ๔ ปี อิงสมรรถนะ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรกลางครุศาสตรบัณฑิต ๔ ปี อิงสมรรถนะ มหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๖๒ สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) และเกณฑ์การรับรองปริญญาทางการศึกษาของคุรุสภา ที่ประชุมอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ดังนี้

สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา	
รองศาสตราจารย์ ดร.สาโรช โสภีรักษ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.ปณิตา วรรณพิรุณ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ธรรมา สิริธำรงเลิศ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาเคมี	
รองศาสตราจารย์ ดร.วิลาศ พุ่มพิมล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.พิมพันธ์ เดชะคุปต์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อาจารย์ณัฐทิศา สิริธราเมธีกุล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาคณิตศาสตร์	
รองศาสตราจารย์ ดร.สมทรง สุวพานิช	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคะนอง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.สุพัตรา ผาติวิสันต์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.เสน่ห์ หมายจากกลาง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาจิตวิทยาและการแนะแนว	
รองศาสตราจารย์ทองหล่อ วงษ์อินทร์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.สกล วรรณเจริญศรี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.สุรดา ไชยสงคราม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาภาษาไทย	
รองศาสตราจารย์ ดร.รสสุคนธ์ มกรมณี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์นราวัลย์ พูลพิพัฒน์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อาจารย์คู้บุญ ศกุนตนาค	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชานาฏศิลป์ไทยศึกษา	
รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สายทองคำ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์สมศักดิ์ บัวรอด	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

ดร.ชลตวรรณ ชุมเพชร	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย	
รองศาสตราจารย์ ดร.นันทิยา น้อยจันทร์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ผลโยธิน	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อาจารย์ธิดา พิทักษ์สนสุข	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาพลศึกษา	
รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต สุวรรณโณภาส	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.วาสนา คุณาอภิสิทธิ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์กิตติศักดิ์กาญจนครุฑ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาศิลปศึกษา	
รองศาสตราจารย์พีระพงษ์ กุลพิศาล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ศาสตราจารย์วิโชค มุกดามณี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์สวัสดิ์ เชื้อพรหม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ	
รองศาสตราจารย์ ดร.สมเกต อุทโยธา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ศาสตราจารย์ ดร.ผดุง อารยะวิญญู	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.ปนัดดา วงศ์นันทา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาภาษาอังกฤษ	
รองศาสตราจารย์ ดร.วารุณี บุญหลง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา สุวรรณศรี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ขจิตพันธ์ สุวรรณศิริภักดิ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาชีววิทยา	
รองศาสตราจารย์ ดร.สมาน แก้วไวยุทธ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.ศิวพงศ์ จำรัสพันธ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.สุรียา ชินณะพงศ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี	
รองศาสตราจารย์ ดร.พนิต เข้มทอง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ เนียมนาค	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อาจารย์อุบลวรรณ งามศิริผล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์	
รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาพร เย็นบำรุง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ศศิรินทร์ เศรษฐวัฒน์บดี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาสังคมศึกษา	
รองศาสตราจารย์ ดร.ชรินทร์ มั่งคั่ง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.พิสมัย รัชชนะชัยพลสุข	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ศรีมงคล เทพเรณู	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาภาษาจีน	
รองศาสตราจารย์ ดร.เมฆม สอดส่องฤกษ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุลสิรินทร์ อภิรัตน์วรเดช	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

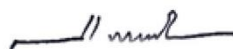
อาจารย์อุทัยวรรณ เฉลิมชัย	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาภาษาเกาหลี	
ศาสตราจารย์ ดร.ปริศวีร์ ยืนเสนา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุทิณี ธรรมชัย	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.จรงค์ ศรีทิพย์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาดนตรี	
รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ แสงทอง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ชัย ปิฎกัรชต์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.ฐาปนี พวงงาม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาการประถมศึกษา	
ดร.ยุรวัดน์ คล้ายมงคล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรพงษ์ แก่นอินทร์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
นางสาวกรชนก เนตรโอภารกิจ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์	
รองศาสตราจารย์อบเชย วงศ์ทอง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์วัฒน์นาภรณ์ โชครัตนชัย	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์มาลี หมวกกุล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาเกษตร	
รองศาสตราจารย์ ดร.สจีวรรณ ทรรพสุ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.ภัสสรา จันทาศรี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
นายปิยะพัชร สติตปรีชาโรจน์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาฟิสิกส์	
ศาสตราจารย์พิเศษ ลีสมิสุวรรณ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพงศ์ จิวประดิษฐ์กุล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อาจารย์เทพฤทธิ์ ยอดใส	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป	
รองศาสตราจารย์ ดร.น้ำฝน คูเจริญไพศาล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.วรัญญา จีระวิพวรรณ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อาจารย์ศิระภัสสร พินทุพันธ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชามวยไทย	
ดร.แสง วิทย์พิทักษ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ราชันย์ เฉลียวศิลป์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อาจารย์ธนาทิพย์ ศิริไพบูลย์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์	
รองศาสตราจารย์ ดร.พยุ่ง มีสัง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญานันท์ นิลสุข	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ว่าที่ร้อยตรีอภิชาติ ศุภลักษณ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาธุรกิจศึกษา	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรุจ กิจนันทวิวัฒน์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริฉันท์ สติรกุล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อาจารย์ ดร.บุญพริกา บุญภักดิ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์	
รองศาสตราจารย์ ดร.เป็รื่อง กิจรัตน์ภร	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.ริน หมื่นโกตะ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.ไพโรจน์ ศาสนวิสุทธิ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
กลุ่มวิชาชีพครู การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา วิชาศึกษาทั่วไป	
ดร.สุภัทร จำปาทอง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.วัฒนาพร ระงับทุกข์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.เอกชัย กี่สุขพันธ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.สมศักดิ์ ดลประสิทธิ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์อุษณีย์ ธโนศวรรย์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.สิน งามประโคน	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.พิรุณ ศิริศักดิ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.นาฎฤดี จิตรรังสรรค์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
นายเมธา ศิลาพันธ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
นางเมตตา ศิริรัตน์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

หน้าที่ ให้ข้อคิดและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาหลักสูตรกลางครุศาสตรบัณฑิต ๔ ปี อิงสมรรถนะ มหาวิทยาลัยราชภัฏฯ พ.ศ. ๒๕๖๒ ต่อคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรเพื่อนำไปปรับปรุงหลักสูตร ให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) และเกณฑ์การรับรองปริญญาทางการศึกษาของคุรุสภา

สั่ง ณ วันที่ ๒๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

ลงชื่อ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรืองเดช วงศ์หล้า)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
ประธานที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ

ภาคผนวก ค
รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์

รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
ครั้งที่ ๖/๒๕๖๑

วันศุกร์ ที่ ๒๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ เวลา ๑๐.๓๐ น.

ณ ห้องสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ

กรรมการผู้มาประชุม

๑. อาจารย์ ดร.กาญจนา เวชบรรพต	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัณฑ์ทัตย์ คลังพหล	กรรมการ
๓. อาจารย์ ดร.วิศัลพร จิโรจพันธ์	กรรมการ
๔. อาจารย์พัชรินทร์ เศรษฐชัยชนะ	กรรมการ
๕. อาจารย์ชัยวัฒน์ อัยปาอาจ	กรรมการและเลขานุการ

ผู้ที่ไม่สามารถเข้าร่วมประชุม (ถ้ามี)

-

ผู้เข้าร่วมประชุม (ถ้ามี)

-

เริ่มประชุม เวลา ๑๐.๓๐ น.

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

๑.๑) กิจกรรมสัมมนากลางภาค นักศึกษาฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ๒ ปี ๕ รหัส ๕๗ วันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๑ ณ ห้องประชุมราชนครินทร์ จึงขอแจ้งให้คณะกรรมการทราบข้อมูล และเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว

๑.๒) กำหนดการส่ง มคอ. ๓ ภาคเรียน ๒/๒๕๖๑ ส่งภายในวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๑ ส่ง มคอ.๕ ภาคเรียน ๑/๒๕๖๑ ส่งภายในวันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๒ จึงขอแจ้งให้คณะกรรมการทราบข้อมูล

๑.๓) กิจกรรมจัดนิทรรศการโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนการบินไทย ระหว่างวันที่ ๒๔ - ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๑ โดยมีนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน ๕ คน เข้าร่วมกิจกรรม และมีอาจารย์ชัยวัฒน์ อัยปาอาจ เป็นผู้ดูแลนักศึกษา จึงขอแจ้งให้คณะกรรมการทราบข้อมูล

๑.๔) กิจกรรมปีใหม่ของมหาวิทยาลัย วันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๑ (คณะครุศาสตร์ใส่เสื้อสีแดง) จึงขอแจ้งให้คณะกรรมการทราบข้อมูล และเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว

๑.๕) ประชุมคณาจารย์ระดับมหาวิทยาลัย ระดับคณะ เลี้ยงปีใหม่แก่นักศึกษา วันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๒ (ขอซุ้มอาหารเลี้ยงนักศึกษาจากอาจารย์แต่ละสาขา และขอของขวัญปีใหม่จากอาจารย์ท่านละอย่างน้อย ๒ ชิ้น) จึงขอแจ้งให้คณะกรรมการทราบข้อมูล และเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว

ที่ประชุม: รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องรับรองรายงานการประชุมครั้งที่แล้ว

ครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ วันศุกร์ ที่ ๙ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑ เวลา ๑๐.๓๐ น.

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ

ไม่มีข้อแก้ไข

มติที่ประชุม: รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่แล้ว

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

๔.๑) การปรับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ ๕ ปี เป็น หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาคณิตศาสตร์ ๔ ปี ทางคณะครุศาสตร์ได้มอบหมายให้ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรเข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับการปรับปรุงหลักสูตร ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ในวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๑ ถ้าหากประชุมแล้วได้ข้อมูลจะนำมาแจ้งต่อที่ประชุมเพื่อพิจารณาอีกต่อไป

มติที่ประชุม: คณะกรรมการฯ รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องอื่นๆ

๕.๑) การนัดหมายประชุมครั้งถัดไป

มติที่ประชุม: คณะกรรมการฯ รับทราบ และนำไปปฏิบัติ

ปิดประชุม เวลา ๑๒.๐๐ น.

(ลงชื่อ) (.....) ผู้จัดรายงานการประชุม
 อาจารย์ ดร.กาญจนา เวชบรรพต

(ลงชื่อ) (.....) ผู้ตรวจรายงานการประชุม
 อาจารย์ชัยวัฒน์ อึ้งปาอาจ

**รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
ครั้งที่ ๗/๒๕๖๑**

วันจันทร์ ที่ ๒๑ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒ เวลา ๑๑.๓๐ น.
ณ ห้องสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ

กรรมการผู้มาประชุม

๑. อาจารย์ ดร.กาญจนา เวชบรรพต	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัณฑ์ทัย คลังพหล	กรรมการ
๓. อาจารย์ ดร.วิศัลพร จิโรจพันธ์	กรรมการ
๔. อาจารย์พัชรินทร์ เศรษฐชัยชนะ	กรรมการ
๕. อาจารย์ชัยวัฒน์ อัยปาอาจ	กรรมการและเลขานุการ

ผู้ที่ไม่สามารถเข้าร่วมประชุม (ถ้ามี)

-

ผู้เข้าร่วมประชุม (ถ้ามี)

-

เริ่มประชุม เวลา ๑๑.๓๐ น.

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

๑.๑) กิจกรรมปัจฉิมนิเทศ การปฏิบัติวิชาชีพรู ๒ นักศึกษาชั้นปีที่ ๔ รหัส ๕๘ ในวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๒ จึงขอแจ้งให้คณะกรรมการทราบข้อมูล และเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว

๑.๒) กำหนดการส่ง มคอ. ๓ ภาคเรียน ๒/๒๕๖๑ ส่งภายในวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๑ ส่ง มคอ.๕ ภาคเรียน ๑/๒๕๖๑ ส่งภายในวันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๒ จึงขอแจ้งให้คณะกรรมการทราบข้อมูล และดำเนินการส่งเอกสารดังกล่าว

๑.๓) ตัวแทนผู้สังเกตการณ์ ในการสอบ O-net สทศ. ซึ่งมีนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ สมัครเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว ทางผู้ประสานงานขอให้นักศึกษาเข้าร่วมประชุมรับทราบแนวทางในการปฏิบัติของการเป็นตัวแทนผู้สังเกตการณ์ ในวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๒ จึงขอแจ้งให้คณะกรรมการทราบข้อมูล และประชาสัมพันธ์กับนักศึกษา

๑.๔) ปฏิทินการปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ๔ ปี (ส่งเล่มเข้าสภา วันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๒) จึงขอแจ้งให้คณะกรรมการทราบข้อมูล

๑.๕) ประชุมคณาจารย์ระดับมหาวิทยาลัย ระดับคณะ เลี้ยงปีใหม่นักศึกษา วันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๒ (ขอขุมอาหารเลี้ยงนักศึกษาจากอาจารย์แต่ละสาขา และขอของขวัญปีใหม่จาก

อาจารย์ท่านละอย่างน้อย ๒ ชิ้น) กิจกรรมครั้งนี้ประสบความสำเร็จไปได้ด้วยดี ขอขอบคุณ คณะกรรมการที่ใช้งบประมาณสนับสนุนกิจกรรมครั้งนี้

๑.๖) การลงชื่อเข้าร่วมกิจกรรมของมหาวิทยาลัยจะมีลำดับการจัดลำดับการเข้าร่วม จึงขอ แจ้งให้คณะกรรมการทราบข้อมูล

๑.๗) การรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร มคอ.๗ (SAR) ขอความร่วมมือกรรมการส่ง ข้อมูลการเข้าร่วมประชุมวิชาการ และบทความวิจัย วิชาการ จึงขอแจ้งให้คณะกรรมการทราบข้อมูล

- ๑.๘) การรับนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๒ มีรายละเอียด ดังนี้
- รอบโควต้าท้องถิ่น รับจำนวน ๗ คน
 - รอบโควต้ามหาวิทยาลัย รับจำนวน ๑๑ คน
 - รอบ Portfolio รับจำนวน ๑๕ คน

ณ ขณะนี้ รวมยอดนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๒ จำนวน ๓๓ คน จึงขอ แจ้งให้คณะกรรมการทราบข้อมูล

ที่ประชุม: รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องรับรองรายงานการประชุมครั้งที่แล้ว

ครั้งที่ ๖/๒๕๖๑ วัน ศุกร์ ที่ ๒๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ เวลา ๑๐.๓๐ น.

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ

ไม่มีข้อแก้ไข

มติที่ประชุม: รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่แล้ว

-

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

๔.๑) ตามที่โรงเรียนปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาของนักศึกษาชั้นปีที่ ๔ และ ๕ มีการ เปลี่ยนแปลงข้อมูลการฝึกปฏิบัติการสอน ทางสาขาวิชาจึงให้นักศึกษำบันทึกข้อความเหตุผลของการ เปลี่ยนแปลงครั้งนี้ ซึ่งคณะกรรมการเห็นชอบตามเหตุผล จึงอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ และ นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน ๖ คน ได้เข้าร่วมโครงการ CCR ของคณะครุศาสตร์ โดยมี อาจารย์ ดร.กาญจนา เวชบรรพต เป็นผู้ประสานงานโครงการ เพื่อให้ตอบรับกับวัตถุประสงค์ของ โครงการที่นักศึกษาต้องมีครูพี่เลี้ยง ๑ คน ตลอดปีการศึกษา นักศึกษากลุ่มนี้มีความจำเป็นที่จะต้อง ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียนเดิม จึงขอให้ทางคณะครุศาสตร์รับรองแนวทางการปฏิบัติในครั้งนี้ ทั้งนี้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กันต์ฤทัย คลังพหล ได้เสนอว่า ควรมีเกณฑ์ที่ชัดเจนในการคัดเลือก นักศึกษาที่จะเข้าร่วมโครงการ CCR นี้ เพื่อป้องกันปัญหาเกี่ยวกับนักศึกษาที่จะนำมาเปรียบเทียบกับ การต้องเปลี่ยนวงชั้นหรือเปลี่ยนโรงเรียนที่ใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของตนเอง โดยที่

ประชุมรับทราบถึงปัญหาและความจำเป็นดังกล่าว และอาจารย์ ดร.กาญจนา เวชบรรพต จะนำเสนอเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกนักศึกษาเข้าร่วมโครงการต่อที่ประชุมในครั้งต่อไป

มติที่ประชุม: คณะกรรมการฯ เห็นชอบตามข้อเสนอดังกล่าว

๔.๒) การปรับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ๕ ปี เป็น หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ๔ ปี นั้น ทางสาขาวิชาคณิตศาสตร์ได้ร่างรายวิชา และรหัสรายวิชา ในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ๔ ปี ตาม มคอ.๑ ให้คณะกรรมการฯ ช่วยพิจารณา เพื่อดำเนินการปรับข้อมูลเล่มหลักสูตรในลำดับถัดไป และส่งเล่ม มคอ.๒ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๒ เพื่อเตรียมเข้าเสนอสภาวิชาการ ในวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

มติที่ประชุม: คณะกรรมการฯ รับทราบ และนำไปปฏิบัติ

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องอื่นๆ

๕.๑) การนัดหมายประชุมครั้งถัดไป

มติที่ประชุม: คณะกรรมการฯ รับทราบ และนำไปปฏิบัติ

ปิดประชุม เวลา ๑๓.๓๐ น.

(ลงชื่อ) (.....) ผู้จัดรายงานการประชุม
อาจารย์ชัยวัฒน์ อ้อยปาอาจ

(ลงชื่อ) (.....) ผู้ตรวจรายงานการประชุม
อาจารย์ ดร.กาญจนา เวชบรรพต

ภาคผนวก ง
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ นางกัณฑ์ฤทัย นามสกุล คลังพหล

1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ค.ด. (วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา)	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2552
ปริญญาโท	กศ.ม. (วิจัยและสถิติทางการศึกษา)	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2546
ปริญญาตรี	กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2544

1.3 ผลงานทางวิชาการ

1.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

1.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

งานวิจัย

กัณฑ์ฤทัย คลังพหล และวัสส์พร จิโรจพันธ์. (2556). รายงานการวิจัยการประเมินโครงการโรงเรียน
กรุงเทพมหานครสู่ความเป็นเลิศของมูลนิธิชิน โสภณพนิช. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัย
ราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

วัสส์พร จิโรจพันธ์ และกัณฑ์ฤทัย คลังพหล. (2558). การวิจัยเพื่อพัฒนาความสามารถ
ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาครู
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัย
ราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

ศศิธร จันทมฤก กัณฑ์ฤทัย คลังพหล และวัสส์พร จิโรจพันธ์. (2559). รายงานวิจัย
เรื่องการประเมินผลหลักสูตรการศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระ
บรมราชูปถัมภ์. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

บทความวิจัย

กัณฑ์ฤทัย ชุ่มชาติ กิติโรจน์ ปิ่นทรนทกะ และวัสส์พร จิโรจพันธ์. (2555). การพัฒนารูปแบบ
การจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์แบบพุทธคณิตของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ
วไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์. ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 หน้า 81-89.

กัณฑ์ฤทัย คลังพหล กิติโรจน์ ปิ่นทรนทกะ และวัสส์พร จิโรจพันธ์. 2556. การประเมินโครงการ
โรงเรียนกรุงเทพมหานครสู่ความเป็นเลิศของมูลนิธิชิน โสภณพนิช. วารสารบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์. ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 หน้า 19 – 39.

- กันต์ฤทัย คลังพหล และสาธิตา สกุศลรัตนกุลชัย. 2557. ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิด
ของนักเรียนในโครงการพัฒนาครูด้านการประเมินผลการเรียนรู้ระดับสูงในสถานศึกษา
ขั้นพื้นฐาน. วารสารวิจัย มสท สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. ปีที่ 10
ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2557 หน้า 113-128.
- วัสส์พร จิโรจพันธ์ และกันต์ฤทัย คลังพหล . 2558. ผลการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนา
ความสามารถด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์
วิชาชีพครู. วารสารวิจัยและพัฒนาวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. ปีที่10 ฉบับที่ 2 หน้า 273-285.
- กันต์ฤทัย คลังพหล และวัสส์พร จิโรจพันธ์. 2559. ผลการพัฒนาความสามารถด้านการประเมินผล
การเรียนรู้ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัย
ราชภัฏวไลยอลงกรณ์. ปีที่ 10 ฉบับที่ 2 หน้า 178-188.
- กันต์ฤทัย คลังพหล วัสส์พร จิโรจพันธ์ และ ณัฐวัตร สุดจินดา. 2559. สภาพปัญหาการสร้างกฎเกณฑ์
การให้คะแนนเพื่อประเมินค่านิยมหลัก 12 ประการในระดับประถมศึกษา. วารสารวิจัย
และพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. ปี
ที่ 11 ฉบับที่ 1 หน้า 147-158.
- เลอลักษณ์ โอทกานนท์ และคณะ. 2559. องค์ประกอบการออกแบบสื่อการสอนสำหรับนักศึกษา
ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา
แห่งชาติ ครั้งที่ 41 และนานาชาติ ครั้งที่ 5 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระ
บรมราชูปถัมภ์ 8-9 ธันวาคม 2559. (ผู้ร่วมวิจัย)
- กันต์ฤทัย คลังพหล. 2560. การวิจัยเพื่อพัฒนาความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียน
ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ
วไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์. วารสารวิจัยทางการศึกษา. ปีที่ 12 ฉบับที่ 1
สิงหาคม-ธันวาคม 2560.

1.3.3 บทความทางวิชาการ

1.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

1.4 ประสบการณ์ในการสอน

13 ปี

1.5 ภาระงานสอน

- 1.5.1 วิชาการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้
- 1.5.2 วิชาวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา
- 1.5.3 วิชาการวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์
- 1.5.4 วิชาสัมมนาทางคณิตศาสตร์ศึกษา
- 1.5.5 วิชาจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์

2. ชื่อ นางสาวกาญจนา นามสกุล เวชบรรพต

2.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

2.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปร.ด (คณิตศาสตร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2559
ปริญญาโท	ศษ.ม (คณิตศาสตร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2550
ปริญญาตรี	ค.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุดรธานี	2547

2.3 ผลงานทางวิชาการ

2.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

2.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

งานวิจัย

วัสส์พร จิโรจพันธุ์ และ กาญจนา เวชบรรพต. (2560). รายงานวิจัยเรื่องการพัฒนาคู่มือเพื่อสร้างกฎเกณฑ์การให้คะแนนในการประเมินค่านิยมหลัก 12 ประการ ระดับมัธยมศึกษา. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

กาญจนา เวชบรรพต และชัยวัฒน์ อัยปาอจ. (2560). รายงานวิจัยเรื่องการสำรวจภาวะการปฏิบัติงานของนักศึกษา สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

บทความวิจัย

กาญจนา เวชบรรพต. (2559). ความรู้ของครุคณิตศาสตร์ เรื่องการหาร. ในเอกสารสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการด้านคณิตศาสตร์ศึกษา ครั้งที่ 2. 5 - 7 กุมภาพันธ์ 2559 : หน้า 7-11. สงขลา. มหาวิทยาลัยทักษิณ.

กาญจนา เวชบรรพต, พิมพ์ลักษณ์ มูลโพธิ์ และณัฐวัตร สุดจินดา. (2560). การประเมินระหว่างเรียนของครุคณิตศาสตร์. ในเอกสารสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการด้านคณิตศาสตร์ศึกษา ครั้งที่ 3. 10 - 12 มีนาคม 2560 : หน้า 21-28. เชียงใหม่. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

กาญจนา เวชบรรพต. (2561). การสะท้อนผลของครุคณิตศาสตร์โดยใช้แนวทางการสอนที่เน้นการแก้ปัญหา. ในเอกสารสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการด้านคณิตศาสตร์ศึกษา ครั้งที่ 4. 2 -4 กุมภาพันธ์ 2561 : หน้า 7-11. ปทุมธานี. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

กาญจนา เวชบรรพต, ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์ และนฤมล อินทร์ประสิทธิ์. (2561). ผลของการฟังของครูในการสอนคณิตศาสตร์ด้วยวิธีการแบบเปิดที่มีต่อบทบาทการสอนของครู. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์. ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 หน้า 11 - 22.

2.3.3 บทความทางวิชาการ

-

2.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

-

2.4 ประสบการณ์ในการสอน

7 ปี

2.5 ภาระงานสอน

2.5.1 วิชาการวัดและเรขาคณิตระดับโรงเรียน

2.5.2 วิชาการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์

2.5.3 วิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้

2.5.4 วิชาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา

2.5.5 วิชาสัมมนาทางคณิตศาสตร์ศึกษา

2.5.6 วิชาวิทยาการคำนวณสำหรับครูคณิตศาสตร์

3. ชื่อ นายชัยวัฒน์ นามสกุล อ้อยปาอาจ

3.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	ค.ม. (การศึกษาคณิตศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552
ปริญญาตรี	ค.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไปและคณิตศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2548

3.3 ผลงานทางวิชาการ

3.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

3.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

งานวิจัย

กาญจนา เวชบรรพต และชัยวัฒน์ อ้อยปาอาจ. (2560). รายงานวิจัยเรื่องการสำรวจภาวะการมีงานทำของนักศึกษา สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

3.3.3 บทความทางวิชาการ

-

3.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

-

3.4 ประสบการณ์ในการสอน

4 ปี

3.5 ภาระงานสอน

3.5.1 วิชาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน

3.5.2 วิชาพัฒนาการทางคณิตศาสตร์

3.5.3 วิชาการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

3.5.4 วิชาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

3.5.5 วิชาจำนวนและพีชคณิตระดับโรงเรียน

3.5.6 วิชาวิทยาการคำนวณสำหรับครูคณิตศาสตร์

4. ชื่อ นางสาวพัชรินทร์ นามสกุล เศรษฐีชัยชนะ

4.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

4.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม. (การสอนคณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2548
ปริญญาตรี	ค.บ. (คณิตศาสตร์)	สถาบันราชภัฏสวนดุสิต	2545

4.3 ผลงานทางวิชาการ

4.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

4.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

บทความวิจัย

พัชรินทร์ เศรษฐีชัยชนะ. (2556). การพัฒนาความคิดรวบยอดเชิงมโนภาพเรื่อง วงกลม โดยใช้โปรแกรมเดอะ จีโอเมสเทอร์ สเก็ตแพด. ในเอกสารสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา. ครั้งที่ 3. 14-15 กุมภาพันธ์ 2556 : หน้า 2-9. พระนครศรีอยุธยา. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

Setteechaichana, P. (2013). Roles of Technology towards Mathematics Teachers in Secondary School Level. *Proceeding of the 6th International Conference of Education, Research and Innovation*. 18 - 20 November 2013: pp. 214-223. Spain.

พัชรินทร์ เศรษฐีชัยชนะ. (2557). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสอนคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาเขตจังหวัดปทุมธานี นครนายกและสระบุรี. ในเอกสารสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา ครั้งที่ 4. 14-16 พฤษภาคม 2557: หน้า 96-108. ชลบุรี. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก.

พัชรินทร์ เศรษฐีชัยชนะ. (2557). กรณีศึกษา : กระบวนการ “การเรียนรู้-การเล่น-การฝึกฝน” เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดเจริญบุญ. ในเอกสารสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา ครั้งที่ 5. 21-22 ตุลาคม 2557 : หน้า 358-369. พะเยา. มหาวิทยาลัยพะเยา.

Setteechaichana, P. (2015). Results of the Process “Learn-Play-Practice” on the Topic “Addition-Subtraction-Multiplication-Division” for the Fifth Grade Students. *Proceeding of INTCESS 15 – 2nd International Conference on Education and Social Sciences*. 1 - 8 February 2015 : pp. 1017-1028. Turkey.

- พัชรินทร์ เศรษฐีชัยชนะ. (2558). ขั้นตอนสำหรับพัฒนากระบวนการ “เรียน-เล่น-ฝึกฝน” ในการสอนคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. ในเอกสารสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา ครั้งที่ 6. 23 – 24 กรกฎาคม 2558 : หน้า 254-262. มหาสารคาม. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- พัชรินทร์ เศรษฐีชัยชนะ. (2559). แบบฝึกเรื่อง การประยุกต์สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กระบวนการโพลยา. ในเอกสารสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการราชนครินทร์วิจัยและวิชาการ ครั้งที่ 8. 21 – 22 มิถุนายน 2559 : หน้า 324-336. ฉะเชิงเทรา. มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.
- Settechaichana, P. (2016). The Ability of Fourth Grade Students in Solving Word Problems of Natural Numbers. *Proceeding of 2016 International Symposium on Teaching, Education, and Learning*. 2 – 6 July 2016 : pp. 268-279. Nagoya. Japan.
- พัชรินทร์ เศรษฐีชัยชนะ. (2559). กรณีศึกษา: การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทศนิยม โดยใช้กระบวนการ เรียน-เล่น-ฝึกฝน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. ปีที่ 11 ฉบับพิเศษ พฤศจิกายน 2559 : หน้า 60 – 70.

4.3.3 บทความทางวิชาการ

-

4.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

-

4.4 ประสบการณ์ในการสอน

7 ปี

4.5 ภาระงานสอน

- 4.5.1 วิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์
- 4.5.2 วิชาภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์
- 4.5.3 วิชาวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา
- 4.5.4 วิชาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
- 4.5.5 วิชาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 4.5.6 วิชาวิทยาการคำนวณสำหรับครูคณิตศาสตร์

5. ชื่อ นางสาววัสส์พร นามสกุล จิโรจพันธ์

5.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

5.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปร.ด. (การวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2561
ปริญญาโท	ศษ.ม. (การสอนคณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553
ปริญญาตรี	ศษ.บ. (การสอนคณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2550

5.3 ผลงานทางวิชาการ

5.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

5.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

งานวิจัย

กันต์ฤทัย คลังพหล และวัสส์พร จิโรจพันธ์. (2556). รายงานการวิจัยการประเมินโครงการโรงเรียนกรุงเทพมหานครสู่ความเป็นเลิศของมูลนิธิชิน โสภณพนิช. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

วัสส์พร จิโรจพันธ์ และกันต์ฤทัย คลังพหล. (2558). การวิจัยเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

ศศิธร จันทมฤก กันต์ฤทัย คลังพหล และวัสส์พร จิโรจพันธ์. (2559). รายงานวิจัยเรื่องการประเมินผลหลักสูตรการศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

วัสส์พร จิโรจพันธ์ และ กาญจนา เวชบรรพต. (2560). รายงานวิจัยเรื่องการพัฒนาคู่มือเพื่อสร้างกฎเกณฑ์การให้คะแนนในการประเมินค่านิยมหลัก 12 ประการ ระดับมัธยมศึกษา. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

บทความวิจัย

กันต์ฤทัย คลังพหล, กิติโรจน์ ปิ่นทรนทกะ และวัสส์พร จิโรจพันธ์. (2556).

การประเมินโครงการโรงเรียนกรุงเทพมหานครสู่ความเป็นเลิศของมูลนิธิชิน โสภณพนิช. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์. ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2556 : หน้า 19-39.

วัสส์พร จิโรจพันธ์ และกันต์ฤทัย คลังพหล. (2558). ผลการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. ปีที่ 10 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2558 : หน้า 273-285.

กันต์ฤทัย คลังพหล, วัสส์พร จิโรจพันธ์ และณัฐวัตร สุดจินดา. (2559). **สภาพปัญหาการสร้าง
กฎเกณฑ์การให้คะแนนเพื่อประเมินค่านิยมหลัก 12 ประการในระดับประถมศึกษา.**
วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขามนุษยศาสตร์และ
สังคมศาสตร์. ปีที่ 11 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2559 : หน้า 147-158.

กันต์ฤทัย คลังพหล และวัสส์พร จิโรจพันธ์. (2559). **ผลการพัฒนาความสามารถด้าน
การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู.** วารสารบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์. ปีที่ 10 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2559 :
หน้า 178-188.

กันต์ฤทัย คลังพหล, วัสส์พร จิโรจพันธ์ และณัฐวัตร สุดจินดา.(2561). **การพัฒนาคู่มือเพื่อสร้าง
กฎเกณฑ์การให้คะแนนในการประเมินค่านิยมหลัก 12 ประการ ระดับประถมศึกษา.**
วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ปีที่ 13
ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2561: หน้า 1-16.

กันต์ฤทัย คลังพหล ศศิธร จันทมฤก และวัสส์พร จิโรจพันธ์. (2561). **การประเมินผลหลักสูตร
การศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัด
ปทุมธานี.** วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์). ปีที่ 8 ฉบับที่ 3
กันยายน-ธันวาคม 2561: หน้า 87-100.

5.3.3 บทความทางวิชาการ

-

5.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

-

5.4 ประสบการณ์ในการสอน

11 ปี

5.5 ภาระงานสอน

5.5.1 วิชาการวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์

5.5.2 วิชาสัมมนาทางคณิตศาสตร์ศึกษา

5.5.3 วิชาการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์

5.5.4 วิชาการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา

5.5.5 วิชาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

5.5.6 วิชาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ภาคผนวก จ
รายงานสรุปคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ
และ
ความต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

**สรุปผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี**

บทสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ที่คณะผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งแบ่งกลุ่มเป้าหมายออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2561 จำนวน 128 คน กลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และบัณฑิตใหม่ จำนวน 21 คนและกลุ่มผู้ใช้บัณฑิตจำนวน 6 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีดังนี้

1. แบบสอบถามวัดความพึงพอใจต่อหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์และการจัดการศึกษาของสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ สำหรับนักศึกษาที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2561

2. แบบสอบถามวัดความพึงพอใจที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และบัณฑิตใหม่

3. แบบสอบถามวัดความพึงพอใจสำหรับผู้ใช้บัณฑิต

ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลที่ได้จากแบบสอบถามวัดความพึงพอใจต่อหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์และการจัดการศึกษาของสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ สำหรับนักศึกษาที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2561

ตารางที่ 1 นักศึกษาที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2561 จำแนกตามกลุ่มเพศ (N = 128)

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	35	27.34
หญิง	93	72.65
รวม	128	100.00

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ที่กำลังศึกษาอยู่ในปัจจุบันปีการศึกษา 2561 มีเพศชายจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 27.34 และเพศหญิงจำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 72.65

ตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2561 จำแนกตามชั้นปี (N = 128)

ระดับชั้นปี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปีที่ 1	24	18.75
ปีที่ 2	34	26.56
ปีที่ 3	33	25.78
ปีที่ 4	7	5.46
ปีที่ 5	30	23.43
รวม	128	100.00

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2561 จำแนกตามชั้นปีได้ ดังนี้ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75 นักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 26.56 นักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 25.78 นักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 5.46 และนักศึกษาชั้นปีที่ 5 จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 23.43

ตารางที่ 3 การดำเนินงานของหลักสูตรและการจัดการศึกษาด้านหลักสูตรการศึกษา (N = 128)

ข้อความถาม	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. มีการจัดกิจกรรมหรือกระบวนการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนเข้าศึกษา (เฉพาะนักศึกษาปี 1)	3.92	มาก
2. ความทันสมัยและความหลากหลายของรายวิชาในหลักสูตร	3.84	มาก
3. ผู้สอนในรายวิชาต่างๆ มีความรู้ความเชี่ยวชาญในรายวิชาที่สอน	4.16	มาก
4. ระบบการประเมินผลของรายวิชาที่เปิดสอนมีวิธีประเมินที่หลากหลาย เช่น คะแนนสอบ การบ้าน รายงานที่มอบหมาย กิจกรรม การวัดทักษะ การปฏิบัติงาน เป็นต้น	4.13	มาก
5. การจัดตารางเรียนมีช่วงเวลาที่เหมาะสม	3.84	มาก
6. การแนะนำระบบการลงทะเบียนเรียนและการค้นข้อมูลด้านการจัดการศึกษา	3.85	มาก
7. กระบวนการจัดการเรียนการสอนเน้นการพัฒนาให้นักศึกษาและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองทักษะทางภาษาไทยและภาษาต่างประเทศทักษะการทำงานแบบมีส่วนร่วมความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	4.02	มาก
รวม	3.96	มาก

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวม การดำเนินงานของหลักสูตรและการจัดการศึกษาด้านหลักสูตรการศึกษา อยู่ในระดับ “มาก” คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการจัดกิจกรรมหรือกระบวนการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนเข้าศึกษา (เฉพาะนักศึกษาปี 1) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 ความทันสมัยและความหลากหลายของรายวิชาในหลักสูตร คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 ผู้สอนในรายวิชาต่างๆ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในรายวิชาที่สอน คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 ระบบการประเมินผลของรายวิชาที่เปิดสอนมีวิธีประเมินที่หลากหลาย เช่น คะแนนสอบ การบ้าน รายงานที่มอบหมาย กิจกรรม การวัดทักษะ การปฏิบัติงาน เป็นต้น คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 การจัดการตารางเรียนมีช่วงเวลาที่เหมาะสม คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 การแนะนำระบบการลงทะเบียนเรียนและการค้นข้อมูลด้านการจัดการศึกษา คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 กระบวนการจัดการเรียนการสอนเน้นการพัฒนาให้นักศึกษาและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะทางภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ทักษะการทำงานแบบมีส่วนร่วม ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02

ตารางที่ 4 การดำเนินงานของหลักสูตรและการจัดการศึกษาด้านระบบอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ (N = 128)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. ช่องทาง/ความสะดวกในการติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ	4.03	มาก
2. นักศึกษาได้รับคำแนะนำการลงทะเบียนเรียนการกำหนดแผนการเรียนตามหลักสูตรโดยอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ	3.94	มาก
3. การใช้เวลาในการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ	3.94	มาก
4. อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้ความสนใจติดตามผลการเรียนของนักศึกษาเพื่อช่วยให้นักศึกษาเรียนจบตามเวลาของหลักสูตร	4.00	มาก
5. อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้ความช่วยเหลืออื่นๆหรือถ่ายทอดประสบการณ์อื่นๆแก่นักศึกษาตลอดจนรับฟังความคิดเห็นและช่วยแก้ไขปัญหาต่างๆ	4.08	มาก
รวม	3.99	มาก

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวม การดำเนินงานของหลักสูตรและการจัดการศึกษาด้านระบบอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ อยู่ในระดับ “มาก” คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าช่องทาง/ความสะดวกในการติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 นักศึกษาได้รับคำแนะนำการลงทะเบียนเรียน การกำหนดแผนการเรียน

ตามหลักสูตรโดยอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 การใช้เวลาในการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้ความสนใจติดตามผลการเรียนของนักศึกษาเพื่อช่วยให้นักศึกษาเรียนจบตามเวลาของหลักสูตร คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้ความช่วยเหลืออื่นๆ หรือถ่ายทอดประสบการณ์อื่นๆ แก่นักศึกษา ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นและช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าว คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08

ตารางที่ 5 การดำเนินงานของหลักสูตรและการจัดการศึกษาด้านกิจกรรมนักศึกษา (N = 128)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. มีกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาที่หลากหลายทั้งในและนอกชั้นเรียน	3.95	มาก
2. มีข้อมูลด้านหน่วยงานที่ให้บริการนักศึกษา ด้านกิจกรรมพิเศษนอกหลักสูตร แหล่งงานที่สามารถให้นักศึกษาทำงานพิเศษนอกเวลาได้	3.78	มาก
3. มีกิจกรรมเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษา	3.91	มาก
4. มีหน่วยงาน/บุคคลให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำด้านการใช้ชีวิตในคณะ/มหาวิทยาลัย และการเข้าสู่อาชีพแก่นักศึกษา	3.89	มาก
5. กิจกรรมที่นักศึกษาจัดช่วยส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะภาษาต่างประเทศ ทักษะการทำงานแบบมีส่วนร่วม	3.90	มาก
รวม	3.88	มาก

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวม การดำเนินงานของหลักสูตรและการจัดการศึกษาด้านกิจกรรมนักศึกษา อยู่ในระดับ “มาก” คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.88 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่ามีกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาที่หลากหลายทั้งในและนอกชั้นเรียน คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 มีข้อมูลด้านหน่วยงานที่ให้บริการนักศึกษา ด้านกิจกรรมพิเศษนอกหลักสูตร แหล่งงานที่สามารถให้นักศึกษาทำงานพิเศษนอกเวลาได้ คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 มีกิจกรรมเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษา คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 มีหน่วยงาน/บุคคลให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำด้านการใช้ชีวิตในคณะ/มหาวิทยาลัย และการเข้าสู่อาชีพแก่นักศึกษา คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 กิจกรรมที่นักศึกษาจัดช่วยส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะภาษาต่างประเทศ ทักษะการทำงานแบบมีส่วนร่วม คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90

ตารางที่ 6 การดำเนินงานของหลักสูตรและการจัดการศึกษาด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (N = 128)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. อาคารเรียน ห้องเรียน และห้องปฏิบัติการ มีความพร้อมต่อการจัดการศึกษา	3.69	มาก
2. ทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศห้องสมุดตำรา/หนังสือ แหล่งเรียนรู้ ฐานข้อมูล มีความเหมาะสมต่อการจัดการศึกษา	3.65	มาก
3. มีการดูแลรักษาสภาพแวดล้อม และทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.77	มาก
4. เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมกับยุคสมัย	3.76	มาก
5. การจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์ได้พบปะสังสรรค์แลกเปลี่ยนสนทนาหรือทำงานร่วมกัน	3.74	มาก
รวม	3.72	มาก

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวมการดำเนินงานของหลักสูตรและการจัดการศึกษาด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับ “มาก” คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าอาคารเรียน ห้องเรียน และห้องปฏิบัติการ มีความพร้อมต่อการจัดการศึกษา คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 ทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์ เทคโนโลยีสารสนเทศ ห้องสมุด ตำรา/หนังสือ แหล่งเรียนรู้ ฐานข้อมูล มีความเหมาะสมต่อการจัดการศึกษา คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 มีการดูแลรักษาสภาพแวดล้อม และทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมกับยุคสมัย คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 การจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์ได้พบปะสังสรรค์แลกเปลี่ยนสนทนาหรือทำงานร่วมกัน คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74

ตารางที่ 7 ด้านข้อร้องเรียนต่อการจัดการหลักสูตร (N = 128)

กลุ่มนักศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
เคย	1	0.78
ไม่เคย	127	99.21
รวม	128	100.00

ตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์เคยมีข้อร้องเรียนต่อการจัดการศึกษาของหลักสูตรจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.78 และไม่เคยมีข้อร้องเรียนต่อการจัดการศึกษาของหลักสูตรจำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 99.21

ตารางที่ 8 การดำเนินงานของหลักสูตรและการจัดการศึกษาผลการจัดการต่อข้อร้องเรียนของนักศึกษา (N = 128)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
ผลการจัดการต่อข้อร้องเรียนของนักศึกษา	5.00	มากที่สุด
รวม	5.00	มากที่สุด

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวมนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์มีความพึงพอใจต่อการดำเนินการจัดการข้อร้องเรียนต่างๆ อยู่ในระดับ “มากที่สุด” คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00

ตอนที่ 2 ผลที่ได้จากแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และบัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

ตารางที่ 9 นักศึกษาชั้นปีที่ 5 และบัณฑิตใหม่จำแนกตามกลุ่มเพศ (N = 21)

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	4	19.04
หญิง	17	80.95
รวม	21	100.00

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 5 และบัณฑิตใหม่ มีเพศชายจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 19.04 และเพศหญิงจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 80.95

ตารางที่ 10 นักศึกษาชั้นปีที่ 5 และบัณฑิตใหม่จำแนกตามช่วงอายุ (N = 21)

ช่วงอายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
20-30 ปี	20	95.23
31-40 ปี	1	4.76
41-50 ปี	0	0.00
มากกว่า 50 ปี	0	0.00
รวม	21	100.00

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 5 และบัณฑิตใหม่มีช่วงอายุ 20 – 30 ปี จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 95.23 และมีช่วงอายุ 31 – 40 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.76

ตารางที่ 11 นักศึกษาชั้นปีที่ 5 และบัณฑิตใหม่จำแนกตามระดับการศึกษา (N = 21)

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปริญญาตรี	21	100.00
ปริญญาโท	0	0.00
ปริญญาเอก	0	0.00
รวม	21	100.00

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 5 และบัณฑิตใหม่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

ตารางที่ 12 นักศึกษาชั้นปีที่ 5 และบัณฑิตใหม่จำแนกตามรหัสนักศึกษา (N = 21)

รหัสนักศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รหัสนักศึกษา 53	1	4.76
รหัสนักศึกษา 54	0	0.00
รหัสนักศึกษา 55	20	95.23
รวม	21	100.00

จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 5 และบัณฑิตใหม่มีรหัสนักศึกษา 53 จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.76 และมีรหัสนักศึกษา 55 จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 95.23

ตารางที่ 13 ความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรด้านหลักสูตร (N = 21)

ข้อความ	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. การจัดการศึกษาสอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.14	มาก
2. มีการจัดแผนการศึกษาตลอดหลักสูตรอย่างชัดเจน	4.33	มากที่สุด
3. มีปฏิทินการศึกษาและโปรแกรมการศึกษาแต่ละภาคการศึกษาอย่างชัดเจน	4.33	มากที่สุด
4. หลักสูตรมีความทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน	4.24	มากที่สุด
5. วิชาเรียนมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา	4.05	มาก
รวม	4.21	มากที่สุด

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวม ความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรด้านหลักสูตร อยู่ในระดับ “มากที่สุด” คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าการจัดการศึกษาสอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 มีการจัดแผนการศึกษาตลอดหลักสูตรอย่างชัดเจน คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีปฏิทินการศึกษาและโปรแกรมการศึกษาแต่ละภาคการศึกษาอย่างชัดเจน คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 หลักสูตรมีความทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 วิชาเรียนมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05

ตารางที่ 14 ความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรด้านกระบวนการคัดเลือกนักศึกษา (N = 21)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. การกำหนดคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษามีความเหมาะสม	4.24	มากที่สุด
2. หลักเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษามีความเหมาะสม	4.29	มากที่สุด
3. กระบวนการคัดเลือกเข้าศึกษามีความเหมาะสม	4.19	มาก
รวม	4.24	มากที่สุด

จากตารางที่ 14 แสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวม ความพึงพอใจต่อคุณภาพหลักสูตรด้านกระบวนการคัดเลือกนักศึกษา อยู่ในระดับ “มากที่สุด” คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าการกำหนดคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษามีความเหมาะสม คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 หลักเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษามีความเหมาะสม คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 กระบวนการคัดเลือกเข้าศึกษามีความเหมาะสม คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19

ตารางที่ 15 ความพึงพอใจต่อหลักสูตรด้านอาจารย์ผู้สอน (N = 21)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. อาจารย์มีคุณวุฒิและประสบการณ์เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน	4.52	มากที่สุด
2. อาจารย์สอนเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์โดยใช้วิธีการที่หลากหลายและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.43	มากที่สุด
3. อาจารย์สนับสนุนส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ	4.48	มากที่สุด
4. อาจารย์ให้คำปรึกษาด้านวิชาการและการพัฒนานักศึกษาได้อย่างเหมาะสม	4.43	มากที่สุด
5. อาจารย์เป็นผู้มีคุณธรรมและจิตสำนึกในความเป็นครู	4.43	มากที่สุด
รวม	4.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 15 แสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวมความพึงพอใจต่อหลักสูตรด้านอาจารย์ผู้สอน อยู่ในระดับ “มากที่สุด” คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าอาจารย์มีคุณวุฒิ และประสบการณ์เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 อาจารย์สอนเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 อาจารย์สนับสนุนส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 อาจารย์ให้คำปรึกษาด้านวิชาการและการพัฒนานักศึกษาได้อย่างเหมาะสม คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 อาจารย์เป็นผู้มีคุณธรรมและจิตสำนึกในความเป็นครู คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43

ตารางที่ 16 ความพึงพอใจต่อหลักสูตรด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (N = 21)

ข้อความ	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. ห้องเรียนมีอุปกรณ์เหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้ และเพียงพอต่อนักศึกษา	3.95	มาก
2. ห้องปฏิบัติการมีอุปกรณ์เหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้ และเพียงพอต่อนักศึกษา	3.76	มาก
3. ระบบบริการสารสนเทศเหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้ และเพียงพอต่อนักศึกษา	3.95	มาก
4. ห้องสมุดเหมาะสมเอื้อต่อการเรียนรู้ และเพียงพอต่อนักศึกษา	4.05	มาก
5. สนามกีฬาที่ออกกำลังกายที่นั้งอ่านหนังสือเหมาะสมเอื้อต่อการเรียนรู้ และเพียงพอต่อนักศึกษา	4.05	มาก
รวม	3.95	มาก

จากตารางที่ 16 แสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวม ความพึงพอใจต่อหลักสูตรด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ อยู่ในระดับ “มาก” คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าห้องเรียนมีอุปกรณ์เหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้ และเพียงพอต่อนักศึกษา คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 ห้องปฏิบัติการมีอุปกรณ์เหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้และเพียงพอต่อนักศึกษา คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 ระบบบริการสารสนเทศเหมาะสม เอื้อต่อการเรียนรู้และเพียงพอต่อนักศึกษา คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 ห้องสมุดเหมาะสมเอื้อต่อการเรียนรู้ และเพียงพอต่อนักศึกษา คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 สนามกีฬาออกกำลังกายที่นั้งอ่านหนังสือเหมาะสมเอื้อต่อการเรียนรู้ และเพียงพอต่อนักศึกษา คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05

ตารางที่ 17 ความพึงพอใจต่อหลักสูตรด้านการจัดการเรียนการสอน (N = 21)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับลักษณะวิชาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.24	มากที่สุด
2. การใช้สื่อประกอบการสอนอย่างเหมาะสม	4.14	มาก
3. วิธีการสอนส่งเสริมให้นิสิตได้ประยุกต์แนวคิดศาสตร์ทางวิชาชีพและ/หรือศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.19	มาก
4. มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการเรียนการสอน	4.14	มาก
5. มีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะทางภาษาสากล	4.00	มาก
6. มีการจัดสอนซ่อมเสริมสำหรับนิสิตที่มีปัญหาทางการเรียน	4.10	มาก
รวม	4.13	มาก

จากตารางที่ 17 แสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวม ความพึงพอใจต่อหลักสูตรด้านการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับ “มาก” คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าการจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับลักษณะวิชาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 การใช้สื่อประกอบการสอนอย่างเหมาะสม คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 วิธีการสอนส่งเสริมให้นิสิตได้ประยุกต์แนวคิดศาสตร์ทางวิชาชีพและ/หรือศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการเรียนการสอน คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 มีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะทางภาษาสากล คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีการจัดสอนซ่อมเสริมสำหรับนิสิตที่มีปัญหาทางการเรียน คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10

ตารางที่ 18 ความพึงพอใจต่อหลักสูตรด้านการวัดและประเมินผล (N = 21)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. วิธีการวัดประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และกิจกรรมการเรียนการสอน	4.29	มากที่สุด
2. การวัดและประเมินผลเป็นไปตามระเบียบกฎเกณฑ์และข้อตกลงที่กำหนดไว้ล่วงหน้า	4.33	มากที่สุด
3. การวัดและประเมินผลมีประสิทธิภาพและยุติธรรม	4.29	มากที่สุด
รวม	4.30	มากที่สุด

จากตารางที่ 18 แสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวมความพึงพอใจต่อหลักสูตรด้านการวัดและประเมินผล อยู่ในระดับ “มากที่สุด” คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าวิธีการวัดประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และกิจกรรมการเรียนการสอน คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 การวัดและประเมินผลเป็นไปตามระเบียบกฎเกณฑ์และข้อตกลง ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 การวัดและประเมินผลมีประสิทธิภาพและยุติธรรม คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29

ตารางที่ 19 ความพึงพอใจต่อหลักสูตรด้านการเรียนรู้ตลอดหลักสูตรได้พัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษา (N = 21)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	4.29	มากที่สุด
2. ด้านความรู้	4.38	มากที่สุด
3. ด้านทักษะทางปัญญา	4.33	มากที่สุด
4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.33	มากที่สุด
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.33	มากที่สุด
6. ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ	4.33	มากที่สุด
รวม	4.33	มากที่สุด

จากตารางที่ 19 แสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวมความพึงพอใจต่อหลักสูตรด้านการเรียนรู้ตลอดหลักสูตรได้พัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษา อยู่ในระดับ “มากที่สุด” คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าด้านคุณธรรม จริยธรรม คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 ด้านความรู้ คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 ด้านทักษะทางปัญญา คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33

ตอนที่ 3 ผลที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อผู้ใช้บัณฑิต

ตารางที่ 20 ผู้ใช้บัณฑิตจำแนกตามกลุ่มเพศ (N = 6)

กลุ่มเพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	3	50.00
หญิง	3	50.00
รวม	6	100.00

จากตารางที่ 20 แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้บัณฑิตเป็นเพศชายจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และเพศหญิงจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00

ตารางที่ 21 ผู้ใช้บัณฑิตจำแนกตามสถานภาพผู้ให้ข้อมูล (N = 6)

กลุ่มสถานภาพผู้ให้ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นายจ้าง/ผู้บังคับบัญชา/หัวหน้างาน/ครูพี่เลี้ยง	3	50.00
อาจารย์ที่ปรึกษา/ผู้สอน	3	50.00
รวม	6	100.00

จากตารางที่ 21 แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีสถานะเป็นนายจ้าง/ผู้บังคับบัญชา/หัวหน้างาน/ครูพี่เลี้ยง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา/ผู้สอน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00

ตารางที่ 22 ผู้ใช้บัณฑิตจำแนกตามช่วงอายุ (N = 6)

ช่วงอายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 30 ปี	2	33.33
30 – 40 ปี	1	16.66
41–50 ปี	1	16.66
50 ปีขึ้นไป	2	33.33
รวม	6	100.00

จากตารางที่ 22 แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีช่วงอายุต่ำกว่า 30 ปี และมากกว่า 50 ปีขึ้นไป กลุ่มละจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และมีช่วงอายุ 30 – 40 ปีและ 41 – 50 ปี กลุ่มละจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.66

ตารางที่ 23 ผู้ใช้บัณฑิตจำแนกตามระดับการศึกษา (N = 6)

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	0	0.00
ปริญญาตรี	3	50.00
ปริญญาโท	2	33.33
ปริญญาเอก/สูงกว่า	1	16.66
	6.00	100.00

จากตารางที่ 23 แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 มีการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และมีระดับปริญญาเอก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.66

ตารางที่ 24 ผู้ใช้บัณฑิตจำแนกตามประเภทของหน่วยงาน/สถาบันการศึกษา (N = 6)

ประเภทของหน่วยงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ราชการ	4	66.66
เอกชน	2	33.33
รัฐวิสาหกิจ	0	0.00
รวม	6	100.00

จากตารางที่ 24 แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้บัณฑิตอยู่ภายใต้หน่วยงานต้นสังกัดราชการ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 66.66 และสังกัดหน่วยงานเอกชน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33

ตารางที่ 25 การพิจารณารับบัณฑิตเข้าทำงานในหน่วยงาน/ศึกษาต่อ(N = 6)

ปัจจัยในการพิจารณา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา	1	16.66
สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา	4	66.66
สถาบันการศึกษา	0	0.00
บุคลิกภาพ	0	0.00
ความรู้ความสามารถทางวิชาการ	0	0.00
ความรู้ความสามารถพิเศษในการประกอบอาชีพ/ศึกษาต่อ	1	16.66
รวม	6	100.00

จากตารางที่ 25 แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีเหตุปัจจัยการพิจารณารับบัณฑิตใหม่เข้าทำงานในหน่วยงานหรือการศึกษาต่อด้วยเหตุระดับการศึกษา จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.66 สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 66.66 และความรู้ความสามารถพิเศษในการประกอบอาชีพ/ศึกษาต่อจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.66

ตารางที่ 26 การปฏิบัติงาน/การศึกษาตรงกับสาขาวิชาที่จบ (N = 6)

การปฏิบัติงาน/การศึกษาตรงกับสาขาวิชาที่จบ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ตรงกับสาขาวิชาที่จบ	5	83.34
ไม่ตรงกับสาขาวิชาที่จบ	1	16.66
รวม	6	100.00

จากตารางที่ 26 แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีการปฏิบัติงานหรือมีการศึกษาตรงกับสาขาวิชาที่จบ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 83.34 และไม่ตรงกับสาขาวิชาที่จบ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.66

ตารางที่ 27 คุณลักษณะของบัณฑิตด้านความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน/การศึกษาของบัณฑิต (N = 6)

ข้อความ	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. มีความรู้/ความสามารถทางวิชาการเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน/การศึกษา	4.67	มากที่สุด
2. มีความสามารถในการปรับปรุงพัฒนางาน/การศึกษาได้อย่างต่อเนื่อง	4.50	มากที่สุด
3. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์จัดระบบการทำงาน/การศึกษา	4.33	มากที่สุด
4. มีความใฝ่รู้ศึกษา/เรียนรู้วิทยาการใหม่เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน/การศึกษา	4.50	มากที่สุด
รวม	4.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 27 แสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวม คุณลักษณะของบัณฑิตด้านความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน/การศึกษาของบัณฑิต อยู่ในระดับ “มากที่สุด” คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่ามีความรู้/ความสามารถทางวิชาการเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน/การศึกษา คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 มีความสามารถในการปรับปรุงพัฒนางาน/การศึกษาได้อย่างต่อเนื่อง คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ จัดระบบการทำงาน/การศึกษา คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีความใฝ่รู้ ศึกษา/เรียนรู้วิทยาการใหม่เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน/การศึกษา คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50

ตารางที่ 28 คุณลักษณะของบัณฑิตด้านทักษะที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน/การศึกษาของบัณฑิต
(N = 6)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์/สื่ออื่นๆที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน/การศึกษา	4.00	มาก
2. มีทักษะการใช้ภาษาไทยในการติดต่อสื่อสาร	4.33	มากที่สุด
3. มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศในการติดต่อสื่อสาร	3.17	ปานกลาง
4. มีทักษะการทำงานเป็นทีม	4.17	มาก
5. มีสติ/วิจรรณญาณและความสามารถในการแก้ไขปัญหา	4.33	มากที่สุด
รวม	4.00	มาก

จากตารางที่ 28 แสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวม คุณลักษณะของบัณฑิตด้านทักษะที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน/การศึกษาของบัณฑิต อยู่ในระดับ “มาก” คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่ามีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์/สื่ออื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน/การศึกษา คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีทักษะการใช้ภาษาไทยในการติดต่อสื่อสาร คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศในการติดต่อสื่อสาร คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.17 มีทักษะการทำงานเป็นทีม คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 มีสติ/วิจรรณญาณ และความสามารถในการแก้ไขปัญหา คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33

ตารางที่ 29 คุณลักษณะของบัณฑิตด้านบุคลิกภาพที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน/การศึกษาของบัณฑิต
(N = 6)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. มีภาวะความเป็นผู้นำ	4.33	มากที่สุด
2. มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้	4.67	มากที่สุด
3. มีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงาน/การศึกษา	4.50	มากที่สุด
4. มีความสุภาพอ่อนน้อมวางตัวเหมาะสมกับกาลเทศะ	4.67	มากที่สุด
5. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	4.33	มากที่สุด
รวม	4.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 29 แสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวม คุณลักษณะของบัณฑิตด้านบุคลิกภาพที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน/การศึกษาของบัณฑิต อยู่ในระดับ “มากที่สุด” คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่ามีภาวะความเป็นผู้นำ คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้ คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 มีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงาน/การศึกษา

คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 มีความสุภาพอ่อนน้อม วางตัวเหมาะสมกับกาลเทศะ คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33

ตารางที่ 30 คุณลักษณะของบัณฑิตด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ (N = 6)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	4.50	มากที่สุด
2. มีความเสียสละและอุทิศตนให้กับองค์กร	4.50	มากที่สุด
3. มีจิตสำนึกสาธารณะ	4.50	มากที่สุด
4. เป็นผู้ตรงต่อเวลา	4.50	มากที่สุด
5. มีความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติหน้าที่	4.50	มากที่สุด
6. มีระเบียบวินัยในการทำงาน	4.50	มากที่สุด
รวม	4.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 30 แสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวม คุณลักษณะของบัณฑิตด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ อยู่ในระดับ “มากที่สุด” คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่ามีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 มีความเสียสละและอุทิศตนให้กับองค์กร คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 มีจิตสำนึกสาธารณะ คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 เป็นผู้ตรงต่อเวลา คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 มีความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติหน้าที่ คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 มีระเบียบวินัยในการทำงาน คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50

ตารางที่ 31 คุณลักษณะของบัณฑิตด้านผลการปฏิบัติงานของบัณฑิตและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต(N = 6)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. ผลงานเสร็จตามกำหนดเวลา	4.33	มากที่สุด
2. ผลงานมีคุณภาพและเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน	4.17	มาก
3. ผลงานมีความประณีต	4.17	มาก
4. ผลงานแสดงออกถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	4.33	มากที่สุด
5. นำผลงานมาประเมินและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	4.33	มากที่สุด
รวม	4.26	มากที่สุด

จากตารางที่ 31 แสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวม คุณลักษณะของบัณฑิตด้านผลการปฏิบัติงานของบัณฑิตและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต อยู่ในระดับ “มากที่สุด” คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าผลงานเสร็จตามกำหนดเวลา คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ผลงานมีคุณภาพและเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 ผลงานมีความประณีต คิดเป็น

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 ผลงานแสดงออกถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 นำผลงานมาประเมินและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33

เกณฑ์การประเมินระดับความพึงพอใจแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก (Multiple Choice)

โดยใช้การประมาณค่า (Rating Scale) มีดังนี้

- 5 หมายถึง นักศึกษามีความพึงพอใจ ระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง นักศึกษามีความพึงพอใจ ระดับมาก
- 3 หมายถึง นักศึกษามีความพึงพอใจ ระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง นักศึกษามีความพึงพอใจ ระดับน้อย
- 1 หมายถึง นักศึกษามีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

การแปลความหมายของระดับค่าเฉลี่ยจากแบบสอบถามวัดความพึงพอใจกำหนดเกณฑ์ ดังนี้

- | | | | |
|-------------|---------|-----------------------|-----------------|
| 4.21 - 5.00 | หมายถึง | นักศึกษามีความพึงพอใจ | ระดับมากที่สุด |
| 3.41 - 4.20 | หมายถึง | นักศึกษามีความพึงพอใจ | ระดับมาก |
| 2.61 - 3.40 | หมายถึง | นักศึกษามีความพึงพอใจ | ระดับปานกลาง |
| 1.81 - 2.60 | หมายถึง | นักศึกษามีความพึงพอใจ | ระดับน้อย |
| 1.00 - 1.80 | หมายถึง | นักศึกษามีความพึงพอใจ | ระดับน้อยที่สุด |

ภาคผนวก ฉ
ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง
ตารางเปรียบเทียบรายการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

1. เปรียบเทียบชื่อปริญญา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผล
ครุศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์)	ครุศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์)	คงเดิมและเป็นไปตามประกาศ กระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยเกณฑ์การกำหนดชื่อ ปริญญา พ.ศ. 2559

2. เปรียบเทียบโครงสร้าง

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	หมายเหตุ
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต - กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 11 หน่วยกิต - กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 11 หน่วยกิต - กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี 8 หน่วยกิต 2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต 2.1 กลุ่มวิชาชีพรู ครูบังคับ 35 หน่วยกิต ครูเลือก 6 หน่วยกิต วิชาประสบการณ์วิชาชีพครู 14 หน่วยกิต 2.2 กลุ่มวิชาเอก 81 หน่วยกิต วิชาเอก 69 หน่วยกิต วิชาการสอนวิชาเอก 6 หน่วยกิต วิชาเอกเลือก หรือวิชาการสอนวิชาเอก 6 หน่วยกิต 3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต - กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 12 หน่วยกิต - กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต - กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 9 หน่วยกิต - กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3 หน่วยกิต 2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต 2.1 กลุ่มวิชาชีพรู ไม่น้อยกว่า 43 หน่วยกิต วิชาชีพรูบังคับ 28 หน่วยกิต วิชาชีพรูเลือก 3 หน่วยกิต วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 12 หน่วยกิต 2.2 กลุ่มวิชาเอก ไม่น้อยกว่า 61 หน่วยกิต วิชาเอกบังคับ 52 หน่วยกิต วิชาเอกเลือก 9 หน่วยกิต 3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ปรับหน่วยกิตในกลุ่มวิชา หมวดวิชาศึกษาทั่วไป และ ปรับหน่วยกิตหมวดวิชา เฉพาะด้าน จาก 136 หน่วย กิต เป็น 104 หน่วยกิต ลด หน่วยกิต จำนวน 32 หน่วย กิต เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ. 1 ที่ปรับการเรียนการสอน เป็นหลักสูตร 4 ปี
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 172 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 140 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอด หลักสูตรลดลง 32 หน่วยกิต เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1

3. เปรียบเทียบรายวิชาในกลุ่มวิชาเอก

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
วิชาการสอนวิชาเอก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต EME305 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้คณิตศาสตร์ 3(2-2-5) สำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน EME307 ภาษาอังกฤษสำหรับการสอน 3(3-0-6) คณิตศาสตร์			วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 61 หน่วยกิต วิชาเอกบังคับ 52 หน่วยกิต EME104 แคลคูลัสสำหรับครู 1 3(2-2-5) EME105 หลักการทางคณิตศาสตร์สำหรับครู 3(2-2-5) EME106 จำนวนและพีชคณิตระดับโรงเรียน 3(2-2-5) EME107 ระบบจำนวนสำหรับครู 3(2-2-5) EME108 แคลคูลัสสำหรับครู 2 3(2-2-5) EME109 การวัดและเรขาคณิตระดับโรงเรียน 3(2-2-5) EME208 เรขาคณิตเบื้องต้นสำหรับครู 3(2-2-5) EME209 ทฤษฎีจำนวนสำหรับครู 3(2-2-5) EME210 การจัดการกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ 3(2-2-5) EME211 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา 3(2-2-5) EME212 ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 3(2-2-5) EME308 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา 3(2-2-5) ตอนต้น EME309 ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับครู 3(2-2-5) EME310 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 3(2-2-5) EME311 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา 3(2-2-5) ตอนปลาย EME312 พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับครู 3(2-2-5)			- เพิ่มหน่วยกิตจาก ไม่น้อยกว่า 81 หน่วยกิต เป็น ไม่น้อยกว่า 61 หน่วยกิต เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1
วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 69 หน่วยกิต - กลุ่มที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ระดับมหาวิทยาลัย 39 หน่วยกิต SMS101 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 3(3-0-6) SMS105 หลักการคณิตศาสตร์ 3(3-0-6) SMS107 ตรรกศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์ 3(3-0-6) SMS201 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2 3(3-0-6) SMS202 เรขาคณิตเบื้องต้น 3(3-0-6) SMS203 ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น 3(3-0-6) SMS205 ทฤษฎีจำนวน 3(3-0-6) SMS206 พีชคณิตเชิงเส้น 3(3-0-6) SMS303 คณิตศาสตร์เต็มหน่วย 3(3-0-6) SMS301 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 3 3(3-0-6) SMS311 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)						

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
SMS401	แคลคูลัสขั้นสูง	3(3-0-6)	EME403*	สัมมนาทางคณิตศาสตร์ศึกษา	1(0-2-1)	
SMS404	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	3(3-0-6)	EME405	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา	3(2-2-5)	
- กลุ่มที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน 18 หน่วยกิต						
EME202	จำนวนและการดำเนินการในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน	3(3-0-6)				
EME203	เรขาคณิตในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน	3(3-0-6)				
EME204	การวัดในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน	3(3-0-6)				
EME205	พีชคณิตในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน	3(3-0-6)				
EME206	ความน่าจะเป็นและสถิติในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน	3(3-0-6)				
EME207	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในชั้นเรียนคณิตศาสตร์	3(3-0-6)				
- กลุ่มที่เกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้วิชาเอก 12 หน่วยกิต						
EME102	แนวโน้มคณิตศาสตร์ศึกษา	3(2-2-5)				
EME103	ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน	3(3-0-6)				
EME403	สัมมนาทางคณิตศาสตร์ศึกษา	3(3-0-6)				
EME404	การวิจัยในชั้นเรียนคณิตศาสตร์	3(3-0-6)				
วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต		- วิชาเอกเลือกมีการเพิ่มหน่วยกิต และเพิ่มลตรายวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1
EME101	การพัฒนาการคณิตศาสตร์	3(2-2-5)	EME103*	ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน	3(2-2-5)	
EME304	การวัดผลและประเมินผลในชั้นเรียนคณิตศาสตร์	3(2-2-5)	EME313	การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	3(2-2-5)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
SMS106	ระบบจำนวน	3(3-0-6)	EME314	วิทยาการคำนวณสำหรับครูคณิตศาสตร์	3(2-2-5)	
SMS204	ทฤษฎีเซต	3(3-0-6)	EME315	วิยตคณิตสำหรับครู (คณิตศาสตร์เต็มหน่วยสำหรับครู)	3(2-2-5)	
SMS302	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	3(3-0-6)	EME316	พีชคณิตนามธรรมสำหรับครู	3(2-2-5)	
SMS304	การสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น	3(3-0-6)	EME406	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์	3(2-2-5)	
SMS306	โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย	3(3-0-6)	EME407	ประวัติและพัฒนาการทางคณิตศาสตร์	3(2-2-5)	
SMS310	การวิเคราะห์เชิงเวกเตอร์	3(3-0-6)	EME408	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์สำหรับครู	3(2-2-5)	
SMS312	พีชคณิตนามธรรม 1	3(3-0-6)				
SMS402	การวิเคราะห์จำนวนเชิงซ้อน	3(3-0-6)				
SMS403	ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น	3(3-0-6)				
SMS405	ทอพอโลยีเบื้องต้น	3(3-0-6)				

4. เปรียบเทียบรายวิชาในกลุ่มวิชาชีพครู

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
วิชาชีพครูบังคับ		35 หน่วยกิต	วิชาชีพครูบังคับ		28 หน่วยกิต	- มีการย้ายรายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1
ETP101	ภาษาและวัฒนธรรมไทยสำหรับครู	2(1-2-3)	ETP412	ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู	3(2-2-5)	
ETP102	เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้	2(1-2-3)	ETP431	การพัฒนาหลักสูตร	3(2-2-5)	
ETP103	จิตวิทยาพัฒนาการ	3(3-0-6)	ETP433	วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)	
ETP201	จิตวิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)	ETP441	จิตวิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)	
ETP202	การศึกษาและจรรยาบรรณความเป็นครูวิชาชีพ	3(2-2-5)	ETP452	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การศึกษาและการเรียนรู้	3(2-2-5)	
ETP203	การพัฒนาหลักสูตร	3(2-2-5)	ETP463	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3(2-2-5)	
ETP204	การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	2(1-2-3)	ETP473	การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้	3(2-2-5)	
ETP301	ภาษาอังกฤษสำหรับครู	2(1-2-3)	ETP484	คุรุณิพนธ์	1(0-2-1)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
ETP302	การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้	3(2-2-5)	ETP491	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณ ความเป็นครู	3(2-2-5)	
ETP303	การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน	3(2-2-5)	ETP493	การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพ การศึกษา	3(2-2-5)	
ETP304	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทาง การศึกษา	3(2-2-5)				
ETP401	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	3(2-2-5)				
ETP402	การบริหารสถานศึกษาและการประกัน คุณภาพการศึกษา	3(2-2-5)				
วิชาชีพครูเลือก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต			วิชาชีพครูเลือก ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต			- มีการลดวิชาชีพครูเลือก เพื่อให้ สอดคล้องกับ มคอ.1
ETP221	การพัฒนาทักษะกระบวนการคิด	3(3-0-6)	ETP221*	การพัฒนาทักษะกระบวนการคิด	3(3-0-6)	
ETP222	การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเพื่อการศึกษา	3(2-2-5)	ETP222*	การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนและดิจิทัลเพื่อ การศึกษา	3(2-2-5)	
ETP223	จิตวิทยาการแนะแนว	3(2-2-5)	ETP223*	จิตวิทยาการแนะแนว	3(2-2-5)	
ETP321	การศึกษาแบบเรียนรวม	3(3-0-6)	ETP321*	การศึกษาแบบเรียนรวม	3(3-0-6)	
ETP322	การศึกษาในอาเซียน	3(3-0-6)	ETP322*	การศึกษาในอาเซียน	3(3-0-6)	
ETP323	การวิจัยทางการศึกษา	3(2-2-5)	ETP323*	การวิจัยทางการศึกษา	3(2-2-5)	
ETP324	จิตวิทยาเด็กพิเศษ	3(3-0-6)	ETP324*	จิตวิทยาเด็กพิเศษ	3(3-0-6)	
ETP325	การวางแผนและการบริหารโครงการพัฒนา การศึกษา	3(3-0-6)	ETP325*	การวางแผนและการบริหารโครงการพัฒนา การศึกษา	3(3-0-6)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
ETP421	การสัมมนาทางการศึกษา	3(2-2-5)	ETP421*	การสัมมนาทางการศึกษา	3(2-2-5)	
ETP422	ทักษะและเทคนิคการจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)	ETP422*	ทักษะและเทคนิคการจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)	
ETP423	การผลิตและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	3(2-2-5)	ETP443	รูปแบบและกระบวนการจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)	
			ETP455	การผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา	3(2-2-5)	
วิชาประสบการณ์วิชาชีพครู		14 หน่วยกิต	วิชาประสบการณ์วิชาชีพครู		12 หน่วยกิต	
ETP411	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพครู 1	1(45)	ETP415	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	2(90)	
ETP412	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพครู 2	1(45)	ETP416	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	2(90)	
ETP413	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	6(540)	ETP417	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3	2(90)	
ETP414	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	6(540)	ETP418	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4	6(290)	

5. เปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
EME101	การพัฒนาการคณิตศาสตร์ Evolution in Mathematics	3(2-2-5)	EME407	ประวัติและพัฒนาการทางคณิตศาสตร์ History and Development in Mathematics	3(2-2-5)	-ปรับชื่อรายวิชา รหัสรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับมคอ.1
<p>พัฒนาการของเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ในยุคต่างๆ พัฒนาการของหลักสูตรคณิตศาสตร์ในต่างประเทศ ประเทศไทย และกลุ่มอาเซียน ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปัจจุบัน การพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในต่างประเทศ ประเทศไทย และกลุ่มอาเซียน ในช่วงปี ค.ศ. 1960 จนถึงปัจจุบัน สารการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามหลักสูตรขั้นพื้นฐาน การพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์ให้เหมาะสมกับผู้เรียนและท้องถิ่น การวิเคราะห์แหล่งความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ และวิธีการนำเสนอความรู้เหล่านั้น</p>			<p>แนวคิด ปรัชญาการสร้างผลงานของนักคณิตศาสตร์ที่สำคัญๆ ในเรื่องจำนวน ตัวเลข เรขาคณิต พีชคณิต การวัด สถิติและความน่าจะเป็น ประวัติคณิตศาสตร์ยุคก่อนประวัติศาสตร์ ยุคกลาง และสมัยศตวรรษที่ 17 จนถึงปัจจุบัน และวิวัฒนาการของหลักสูตรคณิตศาสตร์ในประเทศไทย เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์</p>			
EME102	แนวโน้มคณิตศาสตร์ศึกษา Trends in Mathematics Education	3(2-2-5)				- ลดรายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1
<p>แนวโน้มและประเด็นในปัจจุบันของเนื้อหา เทคนิค วิธีสอน กระบวนการเรียนรู้และการนำเทคโนโลยีต่างๆ ที่สามารถประยุกต์และช่วยพัฒนาการเรียนรู้อการสอนคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ในอนาคต</p>						

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
EME103	ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ระดับโรงเรียน		EME103*	ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ระดับโรงเรียน	3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชาให้มีความ ชัดเจน และเหมาะสมต่อการ นำไปใช้ประกอบวิชาชีพรู ต่อไปในอนาคต
	Mathematical Skills and Processes in School Mathematics			Mathematical Skills and Processes in School Mathematics		
โมเดลการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของโพลยา (Polya) ซอเอ็นเฟลด์(Schoenfeld)เลสเตอร์ (Lester) และคนอื่นๆ กระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ การคิดและสัญลักษณ์ แนวการศึกษาภาษา การสื่อสารทางคณิตศาสตร์การพิสูจน์และการให้เหตุผลในคณิตศาสตร์ เกี่ยวข้องกับธรรมชาติของการพิสูจน์และให้เหตุผล กระบวนการพื้นฐานของการพิสูจน์และให้เหตุผล การให้เหตุผลในเนื้อหาสาระต่างๆระบบของการนำเสนอกับการพัฒนาความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอกับความเป็นนามธรรม อิทธิพลของภาษาที่มีต่อการนำเสนอทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอกับระบบสัญลักษณ์ การนำเสนอกับบทบาทของบริบท และการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับวิชาอื่น การเชื่อมโยงในวิชาคณิตศาสตร์			ศึกษาโมเดลการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของโพลยา (Polya) ซอเอ็นเฟลด์ (Schoenfeld) เลสเตอร์ (Lester) และนักคณิตศาสตร์ ศึกษาคณิตศาสตร์อื่น ๆ ทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนคณิตศาสตร์ กระบวนการคิดและ กระบวนการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ การศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการสื่อสาร ทางคณิตศาสตร์ กระบวนการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิด ศึกษา เกี่ยวกับการเชื่อมโยงระหว่างแนวคิดทางคณิตศาสตร์ในคณิตศาสตร์ระดับ โรงเรียนและแนวคิดทางคณิตศาสตร์กับขอบเขตเนื้อหาอื่น ๆ ศึกษาการสร้าง และการใช้การแสดงแทนในการจัดการ บันทึกลงและสื่อสารแนวคิดทาง คณิตศาสตร์ การเลือก การประยุกต์ใช้และการแปลความหมายระหว่าง การแสดงแทนทางคณิตศาสตร์หลากหลายแบบเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา ความสำคัญของการให้เหตุผลและการพิสูจน์ในฐานะที่เป็นแง่มุมหนึ่งของ คณิตศาสตร์			
EME202	จำนวนและการดำเนินการในคณิตศาสตร์ ระดับโรงเรียน	3(3-0-6)	EME106	จำนวนและพีชคณิตระดับโรงเรียน	3(2-2-5)	- รวบรวมรายวิชาจำนวนและการ ดำเนินการในคณิตศาสตร์ ระดับโรงเรียนเข้าด้วยกันกับ พีชคณิตในคณิตศาสตร์ระดับ โรงเรียน และเพื่อให้สอดคล้อง กับ มคอ.1
	Numbers and Operations in School Mathematics			Numbers and Algebra in School Mathematics		
เนื้อหา กระบวนการเรียนรู้และวิธีสอนเกี่ยวกับสาระการ เรียนรู้เรื่องจำนวนและการดำเนินการที่สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้น			ศึกษาเกี่ยวกับการสอนจำนวนและการดำเนินการเพื่อให้ผู้เรียน ในช่วงชั้นที่ 1-4 ได้เข้าใจจำนวน วิธีการแสดงแทนจำนวน ความสัมพันธ์ ระหว่างจำนวนและระบบจำนวน เพื่อให้ให้นักเรียนได้เข้าใจความหมายของการ			

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
<p>พื้นฐาน เพื่อให้บรรลุมาตรฐานต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในการศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 1 ถึง ช่วงชั้นที่ 4</p>			<p>ดำเนินการและเข้าใจได้ว่าการดำเนินการแต่ละประเภทเกี่ยวข้องกันอย่างไร เพื่อให้นักเรียนสามารถคำนวณได้อย่างคล่องแคล่วและประมาณค่าได้อย่างเหมาะสม การศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนพีชคณิตในระดับโรงเรียน เพื่อให้นักเรียนทุกคนสามารถเข้าใจแบบรูป ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน แสดงและวิเคราะห์สถานการณ์ทางคณิตศาสตร์และโครงสร้างทางคณิตศาสตร์โดยใช้สัญลักษณ์ทางพีชคณิต ใช้แบบรูปทางคณิตศาสตร์เพื่อแสดงและทำความเข้าใจความสัมพันธ์เชิงปริมาณ เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่อยู่ในหลากหลายบริบทได้</p>			
EME203	เรขาคณิตในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน	3(3-0-6)	EME109	การวัดและเรขาคณิตระดับโรงเรียน	3(2-2-5)	<p>- รวบรวมรายวิชาเรขาคณิตในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียนเข้ากับรายวิชาการวัดในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1</p>
	Geometry in School Mathematics			Measurement and Geometry in School Mathematics		
<p>เนื้อหา กระบวนการเรียนรู้และวิธีสอนเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้เรื่องเรขาคณิต ซึ่งสาระดังกล่าวสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้บรรลุมาตรฐานต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในการศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 1 ถึง ช่วงชั้นที่ 4</p>			<p>ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะของการวัดสิ่งต่าง ๆ และหน่วยต่าง ๆ ทั้งแบบเจาะจงและไม่เจาะจง หน่วยมาตรฐาน ระบบหน่วยและกระบวนการวัด การนำเทคนิค เครื่องมือ และสูตรต่าง ๆ ในการวัดไปประยุกต์ใช้เพื่อระบุการวัดได้อย่างเหมาะสม การวิเคราะห์คุณลักษณะและคุณสมบัติของรูปเรขาคณิต 2 มิติและ 3 มิติ และการสร้างข้อโต้แย้ง ทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับความสัมพันธ์ทางเรขาคณิต การระบุตำแหน่งและการบรรยายลักษณะของความสัมพันธ์ทางมิติสัมพันธ์โดยใช้เรขาคณิตวิเคราะห์และระบบการแสดงแทนอื่น ๆ การนำการแปลงและการสมมาตรไปใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ การใช้มโนภาพ การให้เหตุผลทางมิติสัมพันธ์และการใช้แบบจำลองทางเรขาคณิตเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา</p>			

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
EME204	การวัดในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน Measurement in School Mathematics	3(3-0-6)				- รวบรวมรายวิชาเรขาคณิตในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียนเข้ากับรายวิชาการวัดในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1
เนื้อหา กระบวนการเรียนรู้และวิธีสอนเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ เรื่อง การวัดขั้นพื้นฐานซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับ ระยะทาง เวลา พื้นที่ ปริมาตร เงิน แขนงที่ และการวัดขั้นสูง ซึ่งเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับ ตรีโกณมิติและแคลคูลัส สาระดังกล่าวสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้บรรลุมาตรฐานต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในระดับช่วงชั้นที่ 1 ถึง ช่วงชั้นที่ 4						
EME205	พีชคณิตในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน Algebra in School Mathematics	3(3-0-6)				- รวบรวมรายวิชาจำนวนและการดำเนินการในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียนเข้าด้วยกันกับพีชคณิตในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน และเพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1
เนื้อหา กระบวนการเรียนรู้และวิธีสอนเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ เรื่อง พีชคณิต ซึ่งสาระดังกล่าวสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้บรรลุมาตรฐานต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในการศึกษาขั้นพื้นฐานช่วงชั้นที่ 1 ถึง ช่วงชั้นที่ 4						
EME206	ความน่าจะเป็นและสถิติในคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน Probability and Statistics in School Mathematics					- ลดรายวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1
เนื้อหา กระบวนการเรียนรู้และวิธีสอนเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้เรื่อง ความน่าจะเป็นและสถิติ ซึ่งสาระดังกล่าวสอดคล้องกับหลักสูตร						

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ		
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)			
การศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้บรรลุมาตรฐานต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ใน การศึกษาขั้นพื้นฐานช่วงชั้นที่ 1 ถึง ช่วงชั้นที่ 4								
EME207	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในชั้นเรียน คณิตศาสตร์		EME310	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์	3(2-2-5)	- เปลี่ยนแปลงรหัส ชื่อรายวิชา และปรับคำอธิบายรายวิชาให้มี ความชัดเจน และเหมาะสมต่อ การนำไปใช้ประกอบวิชาชีพรู ต่อไปในอนาคต		
	Computer Technology in Mathematics Classroom			Tenhology of Mathematics Learning				
เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่นำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียน การสอนในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ระบบข่ายงานเฉพาะที่ อินเทอร์เน็ตและ เครื่องคิดเลขกราฟิก			ศึกษาเทคโนโลยีดิจิทัล โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ เพื่อ สร้างสื่อการเรียนรู้และประยุกต์ใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ใน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน					
			EME313	การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	3(2-2-5)	- เพิ่มรายวิชาใหม่ เพื่อให้ สอดคล้องกับ มคอ.1 และสอดคล้องกับคุณสมบัติของ บัณฑิต		
				Mathematics Problem Solving				
			ศึกษา วิเคราะห์ความหมาย ความสำคัญ ประเภทของปัญหาทาง คณิตศาสตร์ การแก้ปัญหาและการตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์ มโนทัศน์ที่ คลาดเคลื่อนทางคณิตศาสตร์ ขั้นตอนกระบวนการและยุทธวิธีในการ แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เทคนิคการตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์ การสอนการ แก้ปัญหาและการตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์ การประเมินผลการแก้ปัญหา และการตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์ และเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน					

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
EME304	การวัดผลและประเมินผลในชั้นเรียน คณิตศาสตร์	3(2-2-5)	EME406	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์	3(2-2-5)	- เปลี่ยนแปลงรหัส ชื่อรายวิชา และปรับคำอธิบายรายวิชาให้มีความชัดเจน และเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประกอบวิชาชีพรูต่อไปในอนาคต
	Assessment and Evaluation in Mathematics Classroom			Assessment and Evaluation in Mathematics Learning		
พัฒนาการ หลักการและเทคนิคการวัดและประเมินผลในชั้นเรียนคณิตศาสตร์การประเมินผลแบบย่อยและแบบรวม การประเมินตามสภาพจริง การประเมินจากแฟ้มสะสมงาน การประเมินภาคปฏิบัติ การวางแผนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ ด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย การสร้างและการใช้เครื่องมือวัดผลและประเมินผล การเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวัดและประเมินผลในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ การให้ระดับผลการเรียน การนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้และหลักสูตร			ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีทางการวัดและประเมินผล ความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรคณิตศาสตร์กับการประเมินผล การออกแบบเครื่องมือด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัยทางคณิตศาสตร์ การหาคุณภาพเครื่องมือและการให้คะแนน การนำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียน นวัตกรรมการวัดและประเมินผลทางคณิตศาสตร์ เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน			
EME305	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับการศึกษาระดับพื้นฐาน	3(2-2-5)	EME308	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ตอนต้น	3(2-2-5)	- เพิ่มรายวิชาใหม่ เป็นกลุ่มรายวิชาคณิตศาสตร์ระดับ มีการเพิ่มรายวิชาจาก 1 รายวิชาเป็น 3 รายวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1
	Organization of Mathematics Learning Experience for Basic Education			Organization of Mathematics Learning in Secondary School		
ทฤษฎีและแนวคิดของนักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ วิเคราะห์สาระและมาตรฐานการเรียนรู้จุดประสงค์ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เอกสารหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การวิเคราะห์เนื้อหาและแบบเรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ เทคนิคและการจัดการ			ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ออกแบบและฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้เรื่องจำนวน พีชคณิต การวัด เรขาคณิต สถิติความน่าจะเป็น ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้วิธีการรูปแบบ และเทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยสอดแทรกทักษะและกระบวนการ			

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
เรียนรู้ การผลิตการใช้สื่อและแหล่งสารสนเทศการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การจัดการจัดการเรียนรู้รายภาคการศึกษาและรายชั่วโมง ปฏิบัติการทำแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ของประเทศไทย และกลุ่มอาเซียน	ทางคณิตศาสตร์ ประกอบกับสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ออกแบบการวัดและประเมินผลในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น					
	EME311	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย			3(2-2-5)	
	ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ออกแบบและฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้เรื่องจำนวน พีชคณิต การวัดเรขาคณิต สถิติความน่าจะเป็น และแคลคูลัส ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้วิธีการ รูปแบบ และเทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยสอดแทรกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ประกอบกับสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ออกแบบการวัดและประเมินผลในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย					
	EME211	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา			3(2-2-5)	
ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ออกแบบและฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้เรื่องจำนวน พีชคณิต การวัดเรขาคณิต สถิติและความน่าจะเป็นระดับประถมศึกษา โดยใช้วิธีการ รูปแบบ และเทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยสอดแทรกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ประกอบกับสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ออกแบบการวัดและประเมินผลในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา						

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
EME307	ภาษาอังกฤษสำหรับการสอนคณิตศาสตร์	3(3-0-6)	EME212	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	3(2-2-5)	- เปลี่ยนแปลงรหัส ชื่อรายวิชา และปรับคำอธิบายรายวิชาให้มีความชัดเจน และเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประกอบวิชาชีพรุต่อไปในอนาคต
	English for Teaching Mathematics			Mathematics Learning in English		
ฝึกทักษะทางการอ่านและการแปลศัพท์งานวิจัยคณิตศาสตร์ที่เป็นภาษาอังกฤษและนำเสนอบทความทางคณิตศาสตร์ที่เป็นภาษาอังกฤษหรือวารสารเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ที่เป็นภาษาอังกฤษและสัญลักษณ์เฉพาะทางคณิตศาสตร์ที่เป็นภาษาอังกฤษแปลโจทย์คณิตศาสตร์ที่เป็นภาษาอังกฤษและการแสดงวิธีทำและการพิสูจน์โจทย์คณิตศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษทั้งในและนอกกลุ่มอาเซียน			สืบค้น รวบรวม นำเสนอคำศัพท์ทางคณิตศาสตร์ ฝึกปฏิบัติการอ่านและแปล เนื้อหาหรือบทความทางคณิตศาสตร์ เพื่อนำไปประกอบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน			
EME403	สัมมนาทางคณิตศาสตร์ศึกษา	3(3-0-6)	EME403*	สัมมนาทางคณิตศาสตร์ศึกษา	1(0-2-1)	- ปรับคำอธิบายรายวิชาให้มีความชัดเจน และเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประกอบวิชาชีพรุต่อไปในอนาคต
	Seminar in Mathematics Education			Seminar in Mathematics Education		
ศึกษาเนื้อหาสาระและหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนในโรงเรียนทุกระดับชั้นโครงการคณิตศาสตร์ กิจกรรมบทความและงานวิจัยคณิตศาสตร์ที่จำเป็นสำหรับครูผู้สอนในวิชาคณิตศาสตร์ทั้งในประเทศไทยและกลุ่มอาเซียนโดยฝึกทดลอง ปฏิบัติ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และอภิปราย			ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์และนำเสนอเกี่ยวกับองค์ความรู้หรืองานวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์			
EME404	การวิจัยในชั้นเรียนคณิตศาสตร์	3(3-0-6)	EME405	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา	3(2-2-5)	- เปลี่ยนแปลงรหัส ชื่อรายวิชา และปรับคำอธิบายรายวิชาให้มีความชัดเจน และเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประกอบวิชาชีพรุต่อไปในอนาคต
	Research in Mathematics Classroom			Research in Mathematics Education		
การทำวิจัยในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ การใช้เทคนิคต่างๆ ในการทำวิจัยการค้นหาคำตอบเกี่ยวกับปัญหาสำคัญต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ เช่นการพัฒนากระบวนการคิดเชิงคณิตศาสตร์ การคุมชั้นเรียน การร่วมมือกันเรียนรู้ การใช้เครื่องคิดเลขช่วยสอนฯลฯ เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติและวิธีการด้านคณิตศาสตร์ศึกษา			ศึกษาความหมาย ระเบียบวิธีการ ขั้นตอนการทำวิจัยและสถิติที่ใช้ในการวิจัย ออกแบบการวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงานการวิจัย เพื่อนำมาประยุกต์ใช้พัฒนาผู้เรียนคณิตศาสตร์			

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
ETP101	ภาษาและวัฒนธรรมไทยสำหรับครู Language and Thai Culture for Teachers	2(1-2-3)				ลดรายวิชานี้ เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1
<p>ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อความเป็นครู สามารถใช้ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียนภาษาไทย เพื่อการสื่อความหมายอย่างถูกต้อง ทักษะทางภาษาไทยสำหรับครู เกี่ยวกับข่าวในชีวิตประจำวัน สารจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สารจากสื่อบุคคล การอ่านสารในชีวิตประจำวัน การเลือกสารจากวารสาร นิตยสาร บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาและหนังสือพิมพ์ การสื่อความหมาย การใช้ภาษาและวัฒนธรรมไทยเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ การฝึกทักษะการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ด้วยการพูด บรรยาย อธิบายและการเขียนอย่างเป็นทางการสำหรับครู ใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ของตน</p>						
ETP102	เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ Technology for Learning	2(1-2-3)	ETP452	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ (Innovation and Information Technology for Communicative Education and Learning)	3(2-2-5)	- รวมรายวิชาเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้เข้าด้วยกันกับ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร และเพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1
<p>ความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ การวางแผน การบริหารจัดการสถานศึกษา สามารถใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ของตน</p>			<p>ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอกเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญา รู้คิด และมีความเป็น นวัตกรรม ที่สอดคล้องกับบริบทและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ โดยการวิเคราะห์หลักการ แนวคิด</p>			

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ	
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)		
			<p>ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การศึกษาและการเรียนรู้ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง จรรยาบรรณในการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้สามารถเลือก และประยุกต์ใช้นวัตกรรมและ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ได้อย่าง เหมาะสมมีประสิทธิภาพ และไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาสามารถ ใช้การ สะท้อนคิดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อความเปลี่ยนแปลง</p>				
ETP103	จิตวิทยาพัฒนาการ	2(1-2-3)				ลดรายวิชานี้ เพื่อให้สอดคล้อง กับ มคอ.1	
	Developmental Psychology						
<p>ความสำคัญของจิตวิทยาพัฒนาการ หลักการทั่วไปของ พัฒนาการมนุษย์ วิธีการศึกษาพัฒนาการ ทฤษฎีพัฒนาการ พัฒนาการมนุษย์ ตั้งแต่วัยเด็กถึงวัยรุ่น ลักษณะงาน ที่เหมาะสมในแต่ละวัย ความแตกต่าง ระหว่างบุคคล อิทธิพลของพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม ต่อพัฒนาการมนุษย์ ปัญหาพัฒนาการมนุษย์ช่วงวัยเรียน</p>							
ETP201	จิตวิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)	ETP441	จิตวิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)	- เปลี่ยนแปลงรหัส และปรับ คำอธิบายรายวิชาให้มีความ ชัดเจน และเหมาะสมต่อการ นำไปใช้ประกอบวิชาชีพรู ต่อไปในอนาคต	
	Psychology for Teachers			(Psychology for Teachers)			
<p>ความสำคัญของจิตวิทยาในการเรียนการสอน กระบวนการ ทางจิตวิทยาเพื่อสืบค้นความรู้ ทฤษฎีจิตวิทยาพื้นฐาน จิตวิทยาการเรียนรู้ และจิตวิทยาการศึกษา เป้าหมายการเรียนรู้ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการ เรียนรู้ องค์ประกอบที่ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ การ จัด สภาพแวดล้อมและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ การประยุกต์จิตวิทยา เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ ความรู้และหลักการ เบื้องต้นในการแนะแนวและการให้คำปรึกษา กระบวนการแนะแนวและการ</p>			<p>วิเคราะห์ แก้ปัญหา ประยุกต์ใช้ความรู้ทางจิตวิทยาสำหรับการ จัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพและช่วงวัย ผู้เรียนที่มีความ ต้องการจำเป็นพิเศษ โดยใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางจิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา และจิตวิทยาให้คำปรึกษา ทักษะสมองเพื่อการเรียนรู้ การส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของผู้เรียนตามช่วงวัย เด็กที่มีความ ต้องการจำเป็นพิเศษ แนวทางการให้คำแนะนำกับผู้ปกครองเกี่ยวกับการ ส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียน การศึกษารายกรณี การสะท้อนคิด เพื่อให้</p>				

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
	ปรึษาเพื่อช่วยเหลือผู้เรียนด้านการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น			สามารถออกแบบดูแลช่วยเหลือ และพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามศักยภาพ มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู รายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความร่วมมือในการพัฒนาผู้เรียน และใช้การสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง		
ETP202	การศึกษาและจรรยาบรรณความเป็นครูวิชาชีพ		ETP491	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู	3(2-2-5)	- เปลี่ยนแปลงรหัส ชื่อรายวิชา และปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา ให้มีความชัดเจน และเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประกอบวิชาชีพครูต่อไปในอนาคต
	Education and Ethic of Professional Teachers			(Virtue, morality, ethics and spirit of being a professional teacher)		
	ความหมายและความสำคัญของการศึกษา แผนการศึกษาปรัชญาการศึกษา กฎหมายและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ความรู้เกี่ยวกับครู ความเป็นครู และคุณลักษณะครูดี พัฒนาการของวิชาชีพครู การสร้างทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพครู การเสริมสร้างศักยภาพ สมรรถภาพความเป็นครูและศรัทธาในวิชาชีพครู เกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู สภาพงานครู คุณลักษณะ และมาตรฐานวิชาชีพครู การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ หลักธรรมาภิบาล และความซื่อสัตย์สุจริต การจัดการความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพครู			ประพฤติ ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู เป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม และเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ดำรงตนให้เป็นที่เคารพศรัทธาของผู้เรียนและสมาชิกในชุมชน โดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการองค์ความรู้เกี่ยวกับค่านิยมของครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู คุณธรรม จริยธรรมสำหรับครู จิตวิญญาณความเป็นครู กฎหมายสำหรับครู สภาพการณ์การพัฒนาวิชาชีพครู โดยจัดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์ กรณีศึกษา การฝึกปฏิบัติใช้การสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง		

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
ETP203	การพัฒนาหลักสูตร Curriculum Development	3(2-2-5)	ETP431	การพัฒนาหลักสูตร (Curriculum development)	3(2-2-5)	- เปลี่ยนแปลงรหัส และปรับคำอธิบายรายวิชาให้มีความชัดเจน และเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประกอบวิชาชีพรุต่อไปในอนาคต
ประวัติความเป็นมาและระบบการจัดการศึกษาไทย วิสัยทัศน์และแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ความหมายและความสำคัญของหลักสูตร ทฤษฎีหลักสูตร องค์ประกอบของหลักสูตร กระบวนการพัฒนาหลักสูตร วิวัฒนาการของหลักสูตรในประเทศไทย หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น การบริหารและจัดการหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นและแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น การเรียนการสอนแบบเรียนรวมโดยปรับให้เอื้อสำหรับเด็กพิเศษ การจัดประสบการณ์และกิจกรรมให้สอดคล้องกับหลักสูตรการประเมินหลักสูตรปัญหาและแนวโน้มการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน			ออกแบบและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรรายวิชาตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอก ที่สอดคล้องกับบริบทสถานศึกษาและชุมชน นำหลักสูตรไปใช้ และประเมินหลักสูตร โดยประยุกต์ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎี การพัฒนาหลักสูตร พื้นฐานทางปรัชญาการศึกษา จิตวิทยา สังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยี หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน การนำหลักสูตรไปใช้ การประเมินหลักสูตร ปัญหาและแนวโน้มในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้มีทักษะในการสร้าง การใช้ และการประเมินหลักสูตร ใช้การสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาดตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง			
ETP204	การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน Management of Student Development Activities	2(1-2-3)				ลดรายวิชานี้ เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1
หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ชมรม และการจัดการชมรมในสถานศึกษา การวางแผนและเขียนโครงการ จัดกิจกรรม การดำเนินการจัดกิจกรรมและการประเมินผลการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียน กิจกรรมรู้จักเข้าใจและเห็นคุณค่าตนเองและผู้อื่น กิจกรรมแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ กิจกรรมการตัดสินใจและแก้ปัญหา กิจกรรมการปรับตัวและดำรงชีวิต						

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
กิจกรรมลูกเสือเนตรนารี ยุวกาชาด ผู้บำเพ็ญประโยชน์ รักษาดินแดน กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม กิจกรรมทางศาสนา และกิจกรรมอื่นๆ ตามความ ถนัดและความสนใจ						ลตรายวิชานี้ เพื่อให้สอดคล้อง กับ มคอ.1
ETP221	การพัฒนาทักษะกระบวนการคิด Thinking Process Skill Development	3(3-0-6)				
<p>ความหมายและความสำคัญของการคิด และการพัฒนาการ ทางสติปัญญา แนวคิด ทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะ กระบวนการคิด กระบวนการคิดแบบต่างๆ ลักษณะการคิดการนำเสนอ ความคิดและแผนผังความคิด การส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดขั้น พื้นฐานและขั้นสูง ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะ การคิดอย่างวิจารณ์ญาณและทักษะการแก้ปัญหา การออกแบบและวางแผน การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิด เครื่องมือและการ ประเมินผลทักษะกระบวนการคิดฝึกปฏิบัติการออกแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิด</p>						ลตรายวิชานี้ เพื่อให้สอดคล้อง กับ มคอ.1
ETP222	การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเพื่อการศึกษา Utilization of Community Resources for Education	3(2-2-5)				
<p>ความหมาย ขอบข่ายและคุณค่าของแหล่งเรียนรู้ในชุมชน การสำรวจแหล่งเรียนรู้และการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน การจัดระบบ ฐานข้อมูลและการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาการศึกษา</p>						ลตรายวิชานี้ เพื่อให้สอดคล้อง กับ มคอ.1
ETP223	จิตวิทยาการแนะแนว Guidance Psychology	2(1-2-3)				

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
	ความหมาย ประวัติ ปรัชญา หลักการของจิตวิทยาการแนะแนว รรยาบรรณของนักแนะแนวกระบวนการและเทคนิคในการให้บริการแนะแนว รูปแบบของการจัดบริการแนะแนวการจัดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคคล บทบาทของบุคลากรในงานแนะแนวการบริหารงานแนะแนว และการประเมินผลการจัดบริการแนะแนว					
ETP301	ภาษาอังกฤษสำหรับครู	2(1-2-3)	ETP412	ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู (Communication Language for Teachers)	3(2-2-5)	- เปลี่ยนแปลงรหัส ชื่อรายวิชา และปรับคำอธิบายรายวิชาให้มีความชัดเจน และเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประกอบวิชาชีพรูต่อไปในอนาคต
	English Language for Teachers					
	ภาษาต่างประเทศเพื่อพัฒนาวิชาชีพรูทักษะทางภาษาอังกฤษสำหรับครู การใช้ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาของผู้เรียน การเข้าใจรากฐานทางวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การอ่านและสรุปความจากตำรา งานวิจัย เอกสารทางวิชาการ และสื่อต่างๆ การสื่อความหมายของครูด้านการฟังการพูดการอ่าน และการเขียน ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถใช้ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อความหมายอย่างถูกต้องในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ของตนและพัฒนาตนเพื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน			หลักการ และเทคนิควิธีการใช้ภาษาไทย ฝึกปฏิบัติการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียน สามารถใช้วาทวิทยาสำหรับครูเพื่อสื่อความหมาย ในการเรียนการสอนและการสื่อสาร สืบค้นสารนิเทศ เพื่อพัฒนาตนให้รอบรู้ ท้นต่อการเปลี่ยนแปลง ฝึกออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนในด้านการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียน		
ETP302	การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้	3(2-2-5)	ETP463	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Measurement and Evaluation of Learning)	3(2-2-5)	- เปลี่ยนแปลงรหัส และปรับคำอธิบายรายวิชาให้มีความชัดเจน และเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประกอบวิชาชีพรูต่อไปในอนาคต
	Learning Assessment					
	ความหมาย แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ จุดมุ่งหมาย หลักการ รูปแบบและเทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทั้งในระดับชาติและระดับชั้นเรียน ศึกษา			วัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงด้วยวิธีการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะของสาระสำคัญในเรื่องที่ประเมิน บริบทและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็น		

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
				พิเศษ สะท้อนผลการประเมินเพื่อพัฒนาการของผู้เรียนและพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ โดยใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีการวัดและประเมินผล การประเมินตามสภาพจริง การออกแบบและสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผล การให้ข้อมูลป้อนกลับที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน แนวทางการใช้ผลการวัดและประเมินผลผู้เรียนในปรับปรุงพัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้สามารถวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์ และใช้การสะท้อนคิดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อความเปลี่ยนแปลง		
ETP303	การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน	3(2-2-5)				ลดรายวิชานี้ เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1
	Learning and Classroom Management					
	ความหมายความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ ทฤษฎีและรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์คิดสร้างสรรค์และแก้ปัญหาได้ระบบการจัดการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ยุทธศาสตร์และวิธีการจัดการเรียนรู้แบบต่างๆ การบูรณาการเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การวางแผน การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ และการวิเคราะห์ผลการจัดการเรียนรู้ การจัดการชั้นเรียนและสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติการออกแบบการจัดการเรียนรู้และการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาศูนย์การเรียนในสถานศึกษา					

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
ETP304	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	3(2-2-5)				- รวบรวมรายวิชาเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้เข้าด้วยกันกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร และเพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1
	Innovation and Educational Information Technology					
<p>หลักการแนวคิด ทฤษฎี พัฒนาการ ประเภท การประยุกต์ใช้ และการประเมินสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ วิธีการและกระบวนการสื่อความหมาย ประเภทของสื่อการสอน การเลือก การผลิต การใช้ การประเมินผลและการเก็บรักษาสื่อการเรียนการสอน นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย แหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ การนำไปใช้และการประเมินนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา การเลือกนวัตกรรม เทคโนโลยีการศึกษาและสารสนเทศที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติและชั้นเรียนรวมที่มีเด็กพิเศษอยู่ด้วย ฝึกปฏิบัติการออกแบบนวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้</p>						
ETP323	การวิจัยทางการศึกษา	3(2-2-5)	ETP323*	การวิจัยทางการศึกษา	3(2-2-5)	- ปรับคำอธิบายรายวิชาให้มีความชัดเจน และเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประกอบวิชาชีพรุต่อไปในอนาคต
	Educational Research			Education Research		
<p>ความหมาย วิวัฒนาการ แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานของการวิจัยทางการศึกษา ความสำคัญของการวิจัยทางการศึกษา จรรยาบรรณนักวิจัยและกฎหมายที่เกี่ยวข้องรูปแบบการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย การเลือกปัญหาในการวิจัย การค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตัวแปรและสมมติฐาน การออกแบบการวิจัยทางการศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลเชิง</p>			<p>ความหมาย แนวคิด และความสำคัญของการวิจัยทางการศึกษา จรรยาบรรณนักวิจัย ประเภทของการวิจัย การเลือกปัญหาในการวิจัย การค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องการออกแบบการวัดตัวแปร การออกแบบการเลือกตัวอย่าง การออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล ฝึกปฏิบัติการทำวิจัยทางการศึกษา และการเขียนรายงานการวิจัย</p>			

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
ปริมาณและเชิงคุณภาพ การแปลผลและสรุปผล การเขียนเค้าโครงการวิจัย และรายงานการวิจัยทางการศึกษา การอภิปรายแลกเปลี่ยนแนวคิดและความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัย						
ETP325	การวางแผนและการบริหารโครงการพัฒนาการศึกษา	3(3-0-6)				ลดรายวิชานี้ เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1
	Planning and Educational Project Management					
หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการวางแผนและการบริหารโครงการ แผนการเรียนโครงการพัฒนาทางการศึกษาการฝึกการวางแผนการพัฒนา การศึกษาอย่างเป็นระบบการจัดโครงการและกิจกรรมเพื่อพัฒนาสถานศึกษา การจัดทำโครงการศึกษาเพื่อพัฒนาชุมชน และการประเมินผลโครงการ						
ETP401	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	2(1-2-3)	ETP473	การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ (Research and Development of Learning Innovation)	3(2-2-5)	- เปลี่ยนแปลงรหัส ชื่อรายวิชา และปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา ให้มีความชัดเจน และเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประกอบวิชาชีพครูต่อไปในอนาคต
	Research for Learning Development					
ความหมายและความสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รูปแบบการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ การเขียนโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ วิธีการหรือนวัตกรรมที่แก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายของข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย และแนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาการเรียนรู้ และฝึกปฏิบัติการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้			วิจัย แก้ปัญหาเพื่อพัฒนาผู้เรียน สร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนที่สอดคล้องกับธรรมชาติของสาขาวิชาเอก บริบทความแตกต่างหลากหลายของผู้เรียน ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ โดยการศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาของผู้เรียนในชั้นเรียน ออกแบบการวิจัยโดยประยุกต์ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางการวิจัย จรรยาบรรณของนักวิจัย การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างนวัตกรรมในการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน นวัตกรรมที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชน เพื่อให้สามารถนำ			

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
			ผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาผู้เรียน และใช้การสะท้อนคิดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อความเปลี่ยนแปลง			
ETP402	การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา	3(2-2-5)	ETP493	การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา	3(2-2-5)	- เปลี่ยนแปลงรหัส ชื่อรายวิชา และปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา ให้มีความชัดเจน และเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประกอบวิชาชีพครูต่อไปในอนาคต
	School Management and Educational Quality Assurance			(Educational Administration and Quality Assurance)		
<p>ความหมาย ความสำคัญ ทฤษฎี และหลักการบริหาร การศึกษา การจัดระบบภายในหน่วยงานทางการศึกษา การพัฒนาองค์การ การบริหารจัดการชั้นเรียน การบริหารจัดการโครงการศึกษาหลักการ แนวคิด แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการประกันคุณภาพ บทบาทของครูในการประกันคุณภาพการศึกษา</p>			<p>วิเคราะห์บริบท นโยบาย ยุทธศาสตร์ เพื่อจัดทำ แผนงานและโครงการพัฒนาสถานศึกษาและชุมชน ออกแบบ ดำเนินการ เกี่ยวกับงานประกันคุณภาพการศึกษาที่สอดคล้องกับสถานศึกษา ด้วยองค์ความรู้ทางการบริหารการศึกษา ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษา และแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันให้ผู้เรียน การจัดการศึกษาของสถานศึกษาแต่ละระดับ การศึกษาและประเภทของการศึกษา โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาตนเองให้มีทัศนคติที่ดีถูกต้องต่อบ้านเมือง พื้นฐานชีวิตที่มั่นคง มีงานทำ มีอาชีพ เป็นพลเมืองดี รอบรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง บริบทโลก สังคมทันสมัย และทันต่อความเปลี่ยนแปลง</p>			
ETP411	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพครู 1	1(45)	ETP415	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	2(90)	- ปรับชื่อรายวิชา และ คำอธิบายรายวิชาใหม่ เพื่อให้ สอดคล้องกับ มคอ.1 และสอดคล้องกับคุณสมบัติของ
	Practicum 1			(Internship 1)		
<p>การศึกษาสังเกตสภาพทั่วไปของโรงเรียน งานในหน้าที่ครูผู้สอน งานครูประจำชั้น พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ สภาพทั่วไปของนักเรียนใน</p>			<p>สรุปคุณลักษณะของตนเองและครูที่แสดงออกถึงความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู ระบุจรรยาบรรณต่อตนเองและต่อวิชาชีพ รอบรู้บทบาท</p>			

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
	โรงเรียน สภามชชช และความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน งานบริหารและบริการของโรงเรียน พัฒนาชั้นเรียน วิเคราะห์ผู้เรียนการจัดทำรายงานการศึกษาสังเกต และสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้			หน้าที่ครูผู้สอนและครูประจำชั้นในสถานศึกษา เข้าใจบริบทชุมชน ร่วมมือกับผู้ปกครองในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนา ดูแล ช่วยเหลือผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รวมทั้งรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบในรูปแบบของการศึกษารายกรณี (Case Study) โดยการประยุกต์ใช้ความรู้ทางจิตวิทยา เทคโนโลยีดิจิทัล การพัฒนาหลักสูตรเพื่อพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ สรุปรูปแบบและลักษณะกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของครูทั้งในและนอกสถานศึกษา ผ่านกระบวนการสังเกตและวิเคราะห์การปฏิบัติหน้าที่ครู ถอดบทเรียนจากประสบการณ์การเรียนรู้ในสถานศึกษา สังเคราะห์องค์ความรู้และนำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง		บัณฑิต
ETP412	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพครู 2	1(45)	ETP416	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	2(90)	- ปรับชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1 และสอดคล้องกับคุณสมบัติของบัณฑิต
	Practicum 2			(Internship 2)		
	การฝึกปฏิบัติการวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การผลิตสื่อ การวัดผลประเมินผล การทดลองสอนบทเรียนในรายวิชาเฉพาะด้านในโรงเรียน วิเคราะห์ผลการเรียนและปัญหาของผู้เรียน ตลอดจนหาทางแก้ไขและพัฒนา และสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้			ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีคุณธรรมและจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ปฏิบัติงานผู้ช่วยครูร่วมกับครูพี่เลี้ยงโดยการวางแผน ออกแบบเนื้อหาสาระและกิจกรรมการจัดการเรียนรู้สื่อและเทคโนโลยี การวัดและประเมินผลตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ในรายวิชาเฉพาะด้าน บูรณาการองค์ความรู้ทางการบริหารการศึกษา ออกแบบนวัตกรรม การดำเนินการเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาที่สอดคล้องกับสถานศึกษาแต่ละระดับ บริหารจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน ร่วมมือกับผู้ปกครองในการพัฒนา ดูแล ช่วยเหลือผู้เรียน ให้มี		

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
				คุณลักษณะอันพึงประสงค์ วิเคราะห์และนำเสนอแนวทางในการพัฒนาตนเองให้มีความเป็นครูมืออาชีพที่เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านศาสตร์วิชาชีพครูและศาสตร์สาขาวิชาเอก เข้าร่วมโครงการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม อนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นและนำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง		
ETP413	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	6(540)	ETP417	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3	2(90)	- ปรับชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1 และสอดคล้องกับคุณสมบัติของบัณฑิต
	Internship 1			(Internship 3)		
	การฝึกปฏิบัติการสอนเต็มเวลาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในวิชาเฉพาะโดยใช้ระบบนิเทศติดตามช่วยเหลือ การบูรณาการความรู้ภาคทฤษฎีสู่การปฏิบัติจริงในทุกด้าน การจัดทำแผนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวิชาการในสถานศึกษา การมีส่วนร่วมในการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาและการนำไปใช้ การจัดทำโครงการ/กิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนร่วมกับสถานศึกษา การประชุมสัมมนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู			ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีคุณธรรมและจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ออกแบบการจัดบรรยากาศชั้นเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสุขจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูงโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลหรือนวัตกรรมทางการศึกษาที่ทันสมัย ร่วมมือกับผู้ปกครองในการพัฒนาและมุ่งมั่นในการแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้วยกระบวนการวิจัยที่ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย สะท้อนผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตนเองได้อย่างชัดเจนจากการเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ โครงการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม อนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นและนำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง		

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
ETP414	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 Internship 2	5(450)	ETP418	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4 (Internship 4)	6(290)	- ปรับชื่อรายวิชา และ คำอธิบายรายวิชาใหม่ เพื่อให้ สอดคล้องกับ มคอ.1 และสอดคล้องกับคุณสมบัติของ บัณฑิต
	การฝึกปฏิบัติการสอนเต็มเวลาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานใน วิชาเฉพาะ การบูรณาการความรู้ภาคทฤษฎีสู่การปฏิบัติจริงในทุกด้าน การ พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้สามารถปฏิบัติให้ เกิดผลได้จริง การเลือกใช้ ปรับปรุงและพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาการ เรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่สอดคล้อง กับธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาที่รับผิดชอบ การจัดการกรรมการ เรียนรู้โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของ ผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวิชาการใน สถานศึกษา การจัดทำโครงการวิชาการ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน ร่วมกับสถานศึกษา การประชุมสัมมนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู			ปฏิบัติงานในหน้าที่ครู ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีคุณธรรม และจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ ผู้เรียนมีความสุขเกิดการระบวนการคิดขั้นสูงและนำไปสู่การเป็นนวัตกรรม โดย ออกแบบนวัตกรรมทางการศึกษาที่ทันสมัย บูรณาการบริบทชุมชนเข้ากับการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับ ผู้ปกครองและชุมชนในการพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึง ประสงค์ด้วยกระบวนการวิจัยที่ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย สะท้อนผลการ เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตนเองได้อย่างชัดเจนจากการเข้าร่วมกิจกรรมที่ ส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ โครงการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม อนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นและนำผลจากการเรียนรู้ใน สถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยน เรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) เพื่อนำไปใช้ในการ พัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง		
ETP421	การสัมมนาทางการศึกษา Seminar in Education	3(2-2-5)	ETP421*	การสัมมนาทางการศึกษา Seminar in Education	3(2-2-5)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
<p>ความมุ่งหมาย รูปแบบกระบวนการของการสัมมนา การวางแผนการจัดการสัมมนา การวิเคราะห์สภาพปัญหาและแนวโน้มของการศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติการฝึกทักษะการวิเคราะห์ปัญหาด้วยกระบวนการกลุ่ม การอภิปรายและการแสดงความคิดเห็นการวางแผนการพัฒนาแนวทางแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แสวงหาแนวคิดใหม่จากแหล่งข้อมูลต่างๆ</p>			<p>ความมุ่งหมาย รูปแบบกระบวนการของการสัมมนา การวางแผนการจัดการสัมมนา การวิเคราะห์สภาพปัญหาและแนวโน้มของการศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติการฝึกทักษะการวิเคราะห์ปัญหาด้วยกระบวนการกลุ่ม การอภิปรายและการแสดงความคิดเห็นการวางแผนการพัฒนาแนวทางแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แสวงหาแนวคิดใหม่จากแหล่งข้อมูลต่างๆ</p>			
ETP422	ทักษะและเทคนิคการจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)	ETP422*	ทักษะและเทคนิคการจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)	
	Skills and Techniques of Learning Management			Skills and Techniques of Learning Management		
<p>ความหมาย ขอบข่ายและความสำคัญของทักษะและเทคนิคการสอน ทักษะการนำเข้าสู่บทเรียน การเร้าความสนใจ การตั้งคำถาม การใช้สื่อการเรียนการสอน การเล่าเรื่อง การเสริมแรง การใช้กิริยาท่าทางและวาทะ การอธิบายยกตัวอย่างและการสรุปบทเรียน การสอนกลุ่มใหญ่ การสอนกลุ่มย่อยการสอนรายบุคคล การใช้เพลงประกอบการเรียน การสอนบทบาทสมมติ เทคนิคการสอนแบบมีส่วนร่วม เทคนิคการสอนโดยเน้นกระบวนการคิด เทคนิคการสอนสำหรับชั้นเรียนรวม เทคนิคการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล ฝึกปฏิบัติการสอนโดยใช้ทักษะและเทคนิคการสอนที่จำเป็นสำหรับครู</p>			<p>ความหมาย ขอบข่ายและความสำคัญของทักษะและเทคนิคการสอน ทักษะการนำเข้าสู่บทเรียน การเร้าความสนใจ การตั้งคำถาม การใช้สื่อการเรียนการสอน การเล่าเรื่อง การเสริมแรง การใช้กิริยาท่าทางและวาทะ การอธิบายยกตัวอย่างและการสรุปบทเรียน การสอนกลุ่มใหญ่ การสอนกลุ่มย่อยการสอนรายบุคคล การใช้เพลงประกอบการเรียน การสอนบทบาทสมมติ เทคนิคการสอนแบบมีส่วนร่วม เทคนิคการสอนโดยเน้นกระบวนการคิด เทคนิคการสอนสำหรับชั้นเรียนรวม เทคนิคการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล ฝึกปฏิบัติการสอนโดยใช้ทักษะและเทคนิคการสอนที่จำเป็นสำหรับครู</p>			
ETP423	การผลิตและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	3(2-2-5)	ETP455	การผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา	3(2-2-5)	- เปลี่ยนแปลงรหัส ชื่อรายวิชา และปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา ให้มีความชัดเจน และเหมาะสม
	Production and Development of Computer Assisted Instruction			(Production of Multimedia for Education)		

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
	ความหมาย ความสำคัญ หลักการและการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน กระบวนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิเคราะห์ข้อดีข้อจำกัดของโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างบทเรียนต่างๆ การนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาสร้างบทเรียนวิจัยและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ฝึกปฏิบัติการผลิตบทเรียนและวิจัยเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน			ความหมาย ความสำคัญ ลักษณะ ประเภทของคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดีย โดยการวิเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องการฝึกปฏิบัติการออกแบบ สร้างและพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย ในการเรียนการสอน ประเมินและเผยแพร่สื่อมัลติมีเดีย		ต่อการนำไปใช้ประกอบวิชาชีพครูต่อไปในอนาคต
SMS101	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytic Geometry 1	3(3-0-6)	EME104	แคลคูลัสสำหรับครู 1 Calculus for teacher 1	3(2-2-5)	- เปลี่ยนแปลงรหัส ชื่อรายวิชา และปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา
	เรขาคณิตว่าด้วยเส้นตรง ภาคตัดกรวย ลิมิตของฟังก์ชัน ฟังก์ชันต่อเนื่อง อนุพันธ์และการหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์อนุพันธ์ และอินทิกรัล			ศึกษาเกี่ยวกับลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันหนึ่งตัวแปร อนุพันธ์ของฟังก์ชันปริยาย การประยุกต์อนุพันธ์หลักเกณฑ์ของโลปีตาล ปริพันธ์ เทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ การประยุกต์ของปริพันธ์ เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน		ให้มีความชัดเจน และเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประกอบวิชาชีพครูต่อไปในอนาคต
SMS105	หลักการคณิตศาสตร์ Principles of Mathematics	3(3-0-6)	EME105	หลักการทางคณิตศาสตร์สำหรับครู Principles of Mathematics for Teachers	3(2-2-5)	- เปลี่ยนแปลงรหัส ชื่อรายวิชา และปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา
	ธรรมชาติและโครงสร้างของคณิตศาสตร์ จำนวนจริง ตรรกศาสตร์ การพิสูจน์ เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน			ศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติและโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ ตรรกศาสตร์ และระเบียบวิธีพิสูจน์และการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับจำนวน เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน เพื่อประยุกต์ใช้ในการพิสูจน์ในการศึกษาทางคณิตศาสตร์ขั้นต่อไป		ให้มีความชัดเจน และเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประกอบวิชาชีพครูต่อไปในอนาคต
SMS106	ระบบจำนวน Number System	3(3-0-6)	EME107	ระบบจำนวนสำหรับครู Number System for Teachers	3(2-2-5)	- เปลี่ยนแปลงรหัส ชื่อรายวิชา และปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
การสร้างระบบจำนวน จำนวนธรรมชาติ จำนวนเต็ม สมบัติต่างๆ ของจำนวนเต็ม จำนวนตรรกยะ จำนวนจริง จำนวนเชิงซ้อน			ศึกษาที่มา สมบัติ และทฤษฎีบทเกี่ยวกับจำนวนธรรมชาติ จำนวนเต็ม จำนวนตรรกยะ จำนวนอตรรกยะ จำนวนจริง และจำนวนเชิงซ้อน เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน			ให้มีความชัดเจน และเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประกอบวิชาชีวครูต่อไปในอนาคต
SMS107	ตรรกศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์ Mathematical Logic	3(3-0-6)				ลดรายวิชานี้ เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1
โครงสร้างคณิตศาสตร์ กฎแห่งการอ้างอิง ความสมเหตุสมผล การพิสูจน์						
SMS201	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2 Calculus and Analytic Geometry 2 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4091401 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3(3-0-6)	EME108	แคลคูลัสสำหรับครู 2 Calculus for Teachers 2 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : SMS 101 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3(2-2-5)	- เปลี่ยนแปลงรหัส ชื่อรายวิชา และปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา ให้มีความชัดเจน และเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประกอบวิชาชีวครูต่อไปในอนาคต
พิกัดเชิงขั้ว สมการอิงตัวแปรเสริม อินทิกรัลจำกัดเขต เทคนิคการอินทิเกรต การประยุกต์ อินทิกรัลจำกัดเขต อนุพันธ์ และอินทิกรัลของฟังก์ชันในพิกัดเชิงขั้ว อินทิกรัลไม่ตรงแบบ หลักเกณฑ์โลปีตาล ลำดับและอนุกรม อนุกรมกำลัง			ศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับลำดับและอนุกรม อนุกรมอนันต์ การทดสอบการลู่เข้า อนุกรมกำลัง ปริพันธ์สองชั้น อนุพันธ์ย่อย สมการเชิงอนุพันธ์สามัญเบื้องต้น เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน			
SMS202	เรขาคณิตเบื้องต้น Introduction to Geometry	3(3-0-6)	EME208	เรขาคณิตเบื้องต้นสำหรับครู Introduction to Geometry for Teachers	3(2-2-5)	- เปลี่ยนแปลงรหัส ชื่อรายวิชา และปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
ระบบสั่งพจน์ เรขาคณิตของยูคลิด พัฒนาเรขาคณิตของยูคลิด โดยใช้แนวทางอื่น วิเคราะห์เนื้อหาเรขาคณิตของยูคลิดโดยใช้ระบบสั่งพจน์ การค้นพบเรขาคณิตนอกแบบยูคลิด			ศึกษาเกี่ยวกับระบบสั่งพจน์ เรขาคณิตของยูคลิด พัฒนาการเรขาคณิตของยูคลิด เรขาคณิตการแปลง การค้นพบเรขาคณิตนอกระบบยูคลิด เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน			ให้มีความชัดเจน และเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประกอบวิชาชีพรูต่อไปในอนาคต
SMS203	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)	EME309	ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับครู	3(2-2-5)	- เปลี่ยนแปลงรหัส ชื่อรายวิชา และปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา ให้มีความชัดเจน และเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประกอบวิชาชีพรูต่อไปในอนาคต
	Introduction to Probability and Statistics			Probability and Statistics for Teachers		
ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง หลักการประมาณ การทดสอบสมมติฐาน สมการถดถอย สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนและการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป			ศึกษาคำความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่าย ความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง และการแจกแจงของตัวอย่างสุ่ม และการประมาณค่า เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน			
SMS204	ทฤษฎีเซต	3(3-0-6)				ลดรายวิชานี้ เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1
	Set Theory					
การสร้างทฤษฎีเซตโดยอาศัยระบบสั่งพจน์ สั่งพจน์ของการเลือก เซต อันดับจำนวนเชิงการนับ จำนวนเชิงอันดับที่						
SMS205	ทฤษฎีจำนวน	3(3-0-6)	EME209	ทฤษฎีจำนวนสำหรับครู	3(2-2-5)	- เปลี่ยนแปลงรหัส ชื่อรายวิชา และปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา ให้มีความชัดเจน และเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประกอบวิชาชีพรูต่อไปในอนาคต
	Theory of Numbers			Theory of Numbers for Teachers		
การหารลงตัว จำนวนเฉพาะ สมภาค ทฤษฎีบทส่วนตกค้างกำลังสองสมการ ไดโอแฟนไทน์ ฟังก์ชันของออยเลอร์ สัญลักษณ์ของเลอจองด์ บทตั้งของเกาส์ สัญลักษณ์ของยาโคบี			ศึกษาเกี่ยวกับการหารลงตัว จำนวนเฉพาะ ตัวหารร่วมมาก ตัวคูณร่วมน้อย ทฤษฎีบทหลักมูลของเลขคณิต สมภาค สมการไดโอแฟนไทน์ ฟังก์ชันในทฤษฎีจำนวน เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน			
SMS206	พีชคณิตเชิงเส้น	3(3-0-6)	EME312	พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับครู	3(2-2-5)	- เปลี่ยนแปลงรหัส ชื่อรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
	Linear Algebra			Linear Algebra for Teachers		และปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา ให้มีความชัดเจน และเหมาะสม ต่อการนำไปใช้ประกอบวิชาชีวะ ครูต่อไปในอนาคต
	เวกเตอร์และปริภูมิเวกเตอร์ เมตริกซ์และการแปลงเชิงเส้น ค่าเฉพาะ เวกเตอร์เฉพาะรูปแบบเชิงเส้นคู่ รูปแบบกำลังสอง ผลคูณสเกลาร์ ออโทโกนัลลิตี			ศึกษาเกี่ยวกับเมตริกซ์ ตัวกำหนด ระบบสมการเชิงเส้น การ ดำเนินการขั้นมูลฐาน ปริภูมิเวกเตอร์ ปริภูมิย่อย ฐานหลัก การแปลงเชิงเส้น ค่าลักษณะเฉพาะและเวกเตอร์ลักษณะเฉพาะ เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการ เรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน		
SMS301	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 3	3(3-0-6)				ลดรายวิชานี้ เพื่อให้สอดคล้อง กับ มคอ.1
	Calculus and Analytic Geometry 3 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4092401 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2					
	เวกเตอร์ และเรขาคณิตวิเคราะห์ในปริภูมิ 3 มิติ ว่าด้วย เส้นตรง ระนาบโค้ง และผิว อนุพันธ์ย่อย อินทิกรัลสองชั้น อินทิกรัลสามชั้น และการประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์					
SMS302	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	3(3-0-6)				ลดรายวิชานี้ เพื่อให้สอดคล้อง กับ มคอ.1
	Ordinary Differential Equations รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4092401 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2					
	ธรรมชาติและการเกิดสมการเชิงอนุพันธ์ สมการเชิงอนุพันธ์ อันดับหนึ่ง และการประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นอันดับ n ทั่วไป ระบบ สมการเชิงอนุพันธ์ การแปลงลาปลาซ					
SMS303	คณิตศาสตร์เต็มหน่วย	3(3-0-6)	EME315	วิชุดคณิตสำหรับครู (คณิตศาสตร์เต็มหน่วยสำหรับครู)	3(2-2-5)	- เปลี่ยนแปลงรหัส ชื่อรายวิชา และปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา ให้มีความชัดเจน และเหมาะสม
	Discrete Mathematics			Discrete Mathematics for Teachers		

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
	การนับและความสัมพันธ์เวียนบังเกิด ทฤษฎีกราฟ การแทนกราฟด้วยเมตริกซ์ต้นไม้และการแยกจำพวกข่ายงาน พีชคณิตบูลีนและวงจรถึงวิธีจัดหมู่ ออโตมาตา ไวกรณ์ และภาษาระบบเชิงพีชคณิต โพลเซตและแลตทิซ			ศึกษาเกี่ยวกับหลักการนับเบื้องต้น การเรียงสับเปลี่ยน การจัดหมู่ ทฤษฎีบททวินาม หลักการเพิ่มเข้า-ตัดออก หลักการรังนกพิราบ ความสัมพันธ์เวียนบังเกิด และทฤษฎีกราฟเบื้องต้น เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน		ต่อการนำไปใช้ประกอบวิชาซีพีครุต่อไปในอนาคต
SMS304	การสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น	3(3-0-6)				ลดรายวิชานี้ เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1
	Introduction to Mathematical Modeling					
	ขั้นตอนและเทคนิคในการสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์เพื่อการแก้ปัญหาต่างๆ โดยกล่าวถึงการวิเคราะห์ปัญหา การกำหนดนัยทั่วไป การตรวจสอบนัยทั่วไป การสรุปเป็นตัวแบบ การแปลความหมายของคำตอบ					
SMS306	โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย	3(3-0-6)				ลดรายวิชานี้ เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1
	Programming Application for Statistics and Research					
	การคำนวณ และการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับค่าร้อยละ การวัดแนวโน้มสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย ค่าสัดส่วน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวัดความสัมพันธ์ การวัดความเชื่อมั่นและเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและสองทาง การทดสอบนอนพาราเมตริก เช่น ไค-สแควร์ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัย					
SMS310	การวิเคราะห์เชิงเวกเตอร์	3(3-0-6)				ลดรายวิชานี้ เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1
	Vector Analysis					

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
พีชคณิตของเวกเตอร์ อนุพันธ์ของเวกเตอร์ อินทิกรัลของเวกเตอร์ พิกัดเชิงเส้นโค้งและ การวิเคราะห์เทนเซอร์						
SMS311	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ Mathematical Analysis รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4092401 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2	3(3-0-6)	EME408	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์สำหรับครู Mathematics Analysis for Teachers	3(2-2-5)	
ระบบจำนวนจริงและระบบจำนวนเชิงซ้อน ลิมิต ความต่อเนื่อง อนุพันธ์ และอินทิกรัล			ศึกษาและพิสูจน์เกี่ยวกับระบบจำนวนจริง ทอพอโลยีบนเส้น จำนวนจริง ลำดับของจำนวนจริง ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ ปริพันธ์รี มันน์ และอนุกรมของจำนวนจริง เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน			- เปลี่ยนแปลงรหัส ชื่อรายวิชา และปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา ให้มีความชัดเจน และเหมาะสม ต่อการนำไปใช้ประกอบวิชาชีวะ ครูต่อไปในอนาคต
SMS312	พีชคณิตนามธรรม 1 Abstract Algebra 1	3(3-0-6)	EME316	พีชคณิตนามธรรมสำหรับครู Abstract Algebra for Teachers	3(2-2-5)	ลดรายวิชานี้ เพื่อให้สอดคล้อง กับ มคอ.1
กลุ่มย่อย กลุ่มวัฏจักร กลุ่มวิธีเรียงสับเปลี่ยน สาขาสันฐาน สมสันฐาน อัดสันฐาน กลุ่มย่อยปกติ ทฤษฎีบทเคย์เลย์ กลุ่มผลหาร วง อินทิกรัลโดเมน สนาม			ศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินการทวิภาค กรุป กรุปย่อย กรุปการ เรียงสับเปลี่ยน กรุปสมมาตร ทฤษฎีบทสมสันฐานของกรุป ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับริง ฟิลด์และการประยุกต์ เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ใน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน			
SMS401	แคลคูลัสขั้นสูง Advanced Calculus รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4093401 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 3	3(3-0-6)				ลดรายวิชานี้ เพื่อให้สอดคล้อง กับ มคอ.1

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)	
ลำดับและอนุกรมของฟังก์ชัน ฟังก์ชันพิเศษ ฟังก์ชันของตัวแปรหลายตัว อินทิกรัลตามเส้น อินทิกรัลตามผิว การทดสอบการลู่ออกของอินทิกรัลไม่ตรงแบบ						ลตรายวิชานี้ เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1
SMS402	การวิเคราะห์จำนวนเชิงซ้อนเบื้องต้น Introduction to Complex Analysis	3(3-0-6)				
ฟังก์ชันของตัวแปรเชิงซ้อน ฟังก์ชันวิเคราะห์ ฟังก์ชันมูลฐาน อนุพันธ์ อินทิกรัล ลำดับ และอนุกรมของฟังก์ชันตกร้าง การสังคบบแบบ						ลตรายวิชานี้ เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1
SMS403	ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น Introduction to Graph Theory	3(3-0-6)				
บทนิยามของกราฟ ความไม่ขาดตอนของกราฟ วิธี ต้นไม้ กราฟแบบบอยเลอร์และแฮมิลตัน กราฟเชิงระนาบและภาวะคู่กัน การระบายสีของกราฟ ไดกราฟ และการไหลของข่ายงาน						ลตรายวิชานี้ เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1
SMS404	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข Numerical Analysis	3(3-0-6)				
การวิเคราะห์ค่าผิดพลาด ผลต่างจำกัด การประมาณค่าในช่วง วิธีกำลังสองน้อยที่สุด การหาอนุพันธ์เชิงตัวเลข การอินทิเกรตเชิงตัวเลขโดยสูตรนิวตัน-โคตส์และกรณีเฉพาะของสูตรนี้ผลรวมอนุกรม ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการพีชคณิตและสมการเชิงอนุพันธ์						ลตรายวิชานี้ เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.1
SMS405	ทอพอโลยีเบื้องต้น Introduction to Topology	3(3-0-6)				
แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับทอพอโลยี ทอพอโลยีบนเส้นจำนวนจริง ปริภูมิอิงระยะทาง ปริภูมิเชิงทอพอโลยี ความกระชับและความเชื่อมโยง						

ภาคผนวก ข
แผนบริหารความเสี่ยง
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

แผนบริหารความเสี่ยง
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

ระบุความเสี่ยง

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของหลักสูตร)	ปัจจัยเสี่ยง
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์	
1. แผนกลยุทธ์ไม่เป็นปัจจุบันและทันสมัย	แผนกลยุทธ์เป็นแผนที่กำหนดไว้ในระยะยาวตั้งแต่ปี 2561 และมีกำหนดระยะเวลาสิ้นสุดในปี 2565 ซึ่งข้อมูลของแผนบางส่วนต้องปรับให้เป็นปัจจุบัน
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน	
1. สัดส่วนของอาจารย์ผู้สอนยังไม่เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ	สัดส่วนของอาจารย์ผู้สอนยังไม่เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิทำให้มีผลต่อการบริหารจัดการและการพัฒนาหลักสูตร
2. ผลงานวิจัยและงานพัฒนานวัตกรรมของอาจารย์ยังมีน้อย	การให้ความสำคัญและประสิทธิภาพในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของอาจารย์ยังมีน้อย
3. กระบวนการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างศิษย์เก่ากับคณะยังไม่เป็นรูปธรรม	การติดต่อประสานงานและการสร้างเครือข่ายความร่วมมือของศิษย์เก่ายังไม่เป็นระบบที่ชัดเจน
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ความเสี่ยงด้านการเงิน	
1. งบประมาณได้รับจัดสรรไม่เพียงพอต่อการบริหารจัดการให้มีคุณภาพ	งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรไม่เพียงพอต่อการบริหารจัดการศึกษาและการบริหารงานให้มีคุณภาพ

การประเมินและวิเคราะห์ความเสี่ยง

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของหลักสูตร)	รายละเอียดความสูญเสีย (ปัจจัยเสี่ยง)	โอกาสที่จะเกิด (1)	ผลกระทบความรุนแรง (2)	คะแนนความเสี่ยง(ระดับความเสี่ยง) (1)×(2)	ระดับความเสี่ยง
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์					
1. แผนกลยุทธ์ไม่เป็นปัจจุบันและทันสมัย	แผนกลยุทธ์เป็นแผนที่กำหนดไว้ในระยะยาว ตั้งแต่ปี 2561 และมีกำหนดระยะเวลาสิ้นสุดในปี 2565 ซึ่งข้อมูลของแผนบางส่วนต้องปรับให้เป็นปัจจุบัน	3	3	9	1 (ความเสี่ยงที่ยอมรับได้)
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน					
1. สัดส่วนของอาจารย์ผู้สอนยังไม่เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ	สัดส่วนของอาจารย์ผู้สอนยังไม่เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ทำให้มีผลต่อการบริหารจัดการและการพัฒนาหลักสูตร	3	3	9	1 (ความเสี่ยงที่ยอมรับได้)

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของหลักสูตร)	รายละเอียดความสูญเสีย (ปัจจัยเสี่ยง)	โอกาสที่จะเกิด (1)	ผลกระทบความรุนแรง (2)	คะแนนความเสี่ยง(ระดับความเสี่ยง) (1)×(2)	ระดับความเสี่ยง
2. ผลงานวิจัยและงานพัฒนานวัตกรรมของอาจารย์ยังมีน้อย	การให้ความสำคัญและประสิทธิภาพในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของอาจารย์ยังมีน้อย	4	4	16	2 (ความเสี่ยงสูง)
3. กระบวนการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างศิษย์เก่ากับคณะยังไม่เป็นรูปธรรม	การติดต่อประสานงานและการสร้างเครือข่ายความร่วมมือของศิษย์เก่ายังไม่เป็นระบบที่ชัดเจน	4	3	12	2 (ความเสี่ยงสูง)
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ความเสี่ยงด้านการเงิน					
1. งบประมาณได้รับจัดสรรไม่เพียงพอต่อการบริหารจัดการให้มีคุณภาพ	งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรไม่เพียงพอต่อการบริหารจัดการศึกษาและการบริหารงานให้มีคุณภาพ	4	3	12	2 (ความเสี่ยงสูง)

หมายเหตุ ระดับความเสี่ยง 3 มีค่าระหว่าง 20-25 (ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้), 2 มีค่าระหว่าง 10-19 (ความเสี่ยงสูง) และ 1 มีค่าระหว่าง 1-9 (ความเสี่ยงที่ยอมรับได้)

การกำหนดกิจกรรมควบคุมความเสี่ยง

ลำดับ	ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/ กิจกรรมของหลักสูตร) (1)	การควบคุมที่ควรจะมี (2)	การควบคุมที่มีอยู่ แล้ว (3)	การควบคุมที่มีอยู่ แล้วได้ผลหรือไม่ (4)	วิธีจัดการความ เสี่ยง (5)	หมายเหตุ (6)
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์						
1	แผนกลยุทธ์ไม่เป็นปัจจุบันและ ทันสมัย	คณะกรรมการบริหารหลักสูตร วิเคราะห์และปรับแผนกลยุทธ์ให้ สอดคล้องกับบริบทและสภาพที่เป็น ปัจจุบัน	○	○ ยอมรับ ✓ ควบคุม ถ้าย้อน หลีกเลี่ยง	
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน						
1	สัดส่วนของอาจารย์ผู้สอนยังไม่ เป็นไปตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิ	1.1 จัดทำโครงการพัฒนาบุคลากร ให้มีคุณวุฒิทางการศึกษาและผลงาน ทางวิชาการที่สูงขึ้น	○	○ ยอมรับ ✓ ควบคุม ถ้าย้อน หลีกเลี่ยง	
2	ผลงานวิจัยและงานพัฒนา นวัตกรรมของอาจารย์ยังมีน้อย	2.1 สนับสนุนและสร้างขวัญกำลังใจ ในการทำวิจัยและการพัฒนา นวัตกรรม 2.2 กำหนดให้ผลงานวิจัยและการ พัฒนานวัตกรรมเป็นส่วนสำคัญใน การพิจารณาประเมินผลการ ปฏิบัติงาน	○	○ ยอมรับ ✓ ควบคุม ถ้าย้อน หลีกเลี่ยง	

ลำดับ	ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/ กิจกรรมของหลักสูตร) (1)	การควบคุมที่ควรจะมี (2)	การควบคุมที่มีอยู่ แล้ว (3)	การควบคุมที่มีอยู่ แล้วได้ผลหรือไม่ (4)	วิธีจัดการความ เสี่ยง (5)	หมายเหตุ (6)
3	กระบวนการสร้างเครือข่าย ความร่วมมือระหว่างศิษย์เก่า กับคณะยังไม่เป็นรูปธรรม	3.1 จัดกิจกรรมการสร้างเครือข่าย กิจการนักศึกษาและศิษย์เก่า	○	○ ยอมรับ ✓ ควบคุม ถ้าย้อน หลีกเลี่ยง	
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ความเสี่ยงด้านการเงิน						
1	งบประมาณได้รับจัดสรรไม่ เพียงพอต่อการบริหารจัดการ ให้มีคุณภาพ	- คณะครุศาสตร์ได้จัดทำแผนการ ดำเนินโครงการ/กิจกรรมต่างๆให้ สอดคล้องกับภารกิจ ตัวชี้วัด และ ปรับแผนปฏิบัติการ พร้อมทั้งการ รวบรวมตัวชี้วัดในการดำเนินร่วมกัน ทุกสาขาเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและ ประสิทธิผล คุ่มค่าในการดำเนินงาน โครงการ /กิจกรรมต่างๆ และ สามารถตอบโจทย์การประกัน คุณภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพและ ประสิทธิผล	●	○ ยอมรับ ✓ ควบคุม ถ้าย้อน หลีกเลี่ยง	

หมายเหตุ ช่อง 3 ● หมายถึง มี ○ หมายถึง มีแต่ไม่สมบูรณ์ × หมายถึง ไม่มี

ช่อง 4 ● หมายถึง ได้ผลตามที่คาดหวัง ○ หมายถึง ได้ผลบ้างแต่ไม่สมบูรณ์ × ไม่ได้ผลตามที่คาดหวัง

แผนการดำเนินงานการจัดการความเสี่ยง

กระบวนการปฏิบัติงาน โครงการ/กิจกรรม/ด้าน ของเรื่องที่ประเมินและ วัตถุประสงค์ของการ ควบคุม (1)	การควบคุมที่มีอยู่ (2)	ระดับ ความเสี่ยง (3)	การจัดการ ความเสี่ยง (4)	ความเสี่ยงที่ยังมีอยู่ (ปัจจัยเสี่ยง) (5)	กิจกรรมการควบคุม (แผนการปรับปรุงการ ควบคุม) (6)	กำหนดเสร็จ/ ผู้รับผิดชอบ (7)
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์						
1. การวิเคราะห์และจัดทำ แผนกลยุทธ์ให้สอดคล้อง กับบริบทและสภาพที่ เป็นอยู่ปัจจุบัน	คณะกรรมการ บริหารหลักสูตร วิเคราะห์และปรับ แผนกลยุทธ์ให้ สอดคล้องกับบริบท และสภาพที่เป็น ปัจจุบัน	9	ควบคุม	บุคลากรของสาขายังไม่มี ส่วนร่วมวิเคราะห์และปรับ แผนกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับ บริบทและสภาพที่เป็น ปัจจุบัน	จัดการประชุมสัมมนาเชิง ปฏิบัติการเพื่อจัดทำแผน กลยุทธ์โดยให้บุคลากรทุก คนมีส่วนร่วม	ปีการศึกษา 2561-2566 คณะกรรมการ บริหารหลักสูตร
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน						
1. โครงการพัฒนา บุคลากรของสาขาวิชา คณิตศาสตร์	1.1 จัดทำโครงการ พัฒนาบุคลากรให้มี คุณวุฒิทางการศึกษา และผลงานทาง วิชาการที่สูงขึ้น	9	ควบคุม	1.1 สัดส่วนของอาจารย์ ผู้สอนยังไม่เป็นไปตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิทำ ให้มีผลต่อการบริหาร จัดการและการพัฒนา หลักสูตรให้เป็นที่ยอมรับ	1.1 จัดทำแผนพัฒนา บุคลากรให้สอดคล้องกับ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ	ปีการศึกษา 2561-2566 คณะกรรมการ บริหารหลักสูตร

กระบวนการปฏิบัติงาน โครงการ/กิจกรรม/ด้าน ของเรื่องที่ประเมินและ วัตถุประสงค์ของการ ควบคุม (1)	การควบคุมที่มีอยู่ (2)	ระดับ ความเสี่ยง (3)	การจัดการ ความเสี่ยง (4)	ความเสี่ยงที่ยังมีอยู่ (ปัจจัยเสี่ยง) (5)	กิจกรรมการควบคุม (แผนการปรับปรุงการ ควบคุม) (6)	กำหนดเสร็จ/ ผู้รับผิดชอบ (7)
2. โครงการพัฒนาการวิจัย และนวัตกรรมทาง การศึกษา	2.1 สนับสนุนและ สร้างขวัญกำลังใจ ในการทำวิจัยและ การพัฒนา นวัตกรรม 2.2 กำหนดให้ ผลงานวิจัยและการ พัฒนานวัตกรรม เป็นส่วนสำคัญใน การพิจารณา ประเมินผลการ ปฏิบัติงาน	16	ควบคุม	ผลงานวิจัยและงานพัฒนา นวัตกรรมของอาจารย์คณะ ครุศาสตร์ยังมีน้อย	2.1 ส่งเสริมและสนับสนุน การทำวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม 2.2 กำหนดให้ผลงานวิจัย และการพัฒนานวัตกรรม เป็นส่วนสำคัญในการ พิจารณาประเมินผลการ ปฏิบัติงาน	ปีการศึกษา 2561-2566 คณะกรรมการ บริหารหลักสูตร
3. จัดกิจกรรมการสร้าง เครือข่ายกิจการ นักศึกษาและศิษย์เก่า	3.1 จัดกิจกรรมการ สร้างเครือข่าย กิจการนักศึกษา และศิษย์เก่า	12	ควบคุม	การติดต่อประสานงานและ การสร้างเครือข่ายความ ร่วมมือของศิษย์เก่ายังไม่ เป็นระบบที่ชัดเจน	จัดกิจกรรมการสร้าง เครือข่ายกิจการนักศึกษา และศิษย์เก่า	ปีการศึกษา 2561-2566 คณะกรรมการ บริหารหลักสูตร

กระบวนการปฏิบัติงาน โครงการ/กิจกรรม/ด้าน ของเรื่องที่ประเมินและ วัตถุประสงค์ของการ ควบคุม (1)	การควบคุมที่มีอยู่ (2)	ระดับ ความเสี่ยง (3)	การจัดการ ความเสี่ยง (4)	ความเสี่ยงที่ยังมีอยู่ (ปัจจัยเสี่ยง) (5)	กิจกรรมการควบคุม (แผนการปรับปรุงการ ควบคุม) (6)	กำหนดเสร็จ/ ผู้รับผิดชอบ (7)
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ความเสี่ยงด้านการเงิน						
1. งบประมาณได้รับ จัดสรรไม่เพียงพอต่อการ บริหารจัดการให้มีคุณภาพ	-งบประมาณที่ ได้รับการจัดสรร ไม่เพียงพอต่อ การบริหารจัด การศึกษาและ การบริหารงาน ให้มีคุณภาพ	12	ควบคุม	- สาขาวิชาคณิตศาสตร์ได้ จัดทำแผนการดำเนิน โครงการ /กิจกรรมต่างๆ ให้สอดคล้องกับภารกิจ ตัวชี้วัด และปรับแผนปฏิบัติ การพร้อมทั้งการรวบรวม ตัวชี้วัดในการดำเนินการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผล คุ่มค่าใน การดำเนินงานโครงการ / กิจกรรมต่างๆ และสามารถ ตอบโจทย์การประกัน คุณภาพได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	- จัดทำแผน การดำเนิน โครงการ/กิจกรรมต่างๆ ให้ สอดคล้อง ประเด็น ยุทธศาสตร์ พันธกิจ ตัวชี้วัด เป้าประสงค์ เป้าหมายของ คณะครุศาสตร์ และ มหาวิทยาลัย - ปรับแผนปฏิบัติการของ คณะครุศาสตร์ โดยจัดทำ กิจกรรมที่สอดคล้องและ ตอบสนอง ตัวชี้วัดได้ ครอบคลุมประเด็น	ปีการศึกษา 2561-2566 คณะกรรมการ บริหารหลักสูตร

ภาคผนวก ซ
ตารางแสดงความสอดคล้องระหว่างรายวิชา
ในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562
กับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) พ.ศ. 2561
(ฉบับร่าง)

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) พ.ศ. 2561
(ฉบับร่าง)

องค์ความรู้ใน มคอ.1 มีดังนี้

- 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม คุณธรรมจริยธรรมสำหรับครูสอนคณิตศาสตร์
- 2) ด้านความรู้ ที่บูรณาการของความรู้คณิตศาสตร์ที่ครอบคลุมไม่น้อยกว่าหัวข้อ ต่อไปนี้
 - 2.1) ทฤษฎีเนื้อหา และมีโน้ตค้นทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวกับแคลคูลัส จำนวน และการดำเนินการ การวัด เรขาคณิต พีชคณิต สถิติและความน่าจะเป็น
 - 2.2) ความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงของเนื้อหาคณิตศาสตร์
- 3) ด้านทักษะทางปัญญา การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า และนำความรู้เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องในศาสตร์สาขาคณิตศาสตร์ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้แก้ปัญหา การพัฒนาผู้เรียน และการวิจัยต่อยอดองค์ความรู้ มีความเป็นผู้นำในการปฏิบัติงานอย่างมีวิสัยทัศน์ ในการพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์
- 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ มีความไวในการรับรู้ความรู้สึกของผู้เรียนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา และมีมัธยมศึกษา เอาใจใส่ในการรับฟัง และพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างมี ความรับผิดชอบ
- 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความไวในการวิเคราะห์สรุปความคิดรวบยอดข้อมูลข่าวสารด้านคณิตศาสตร์จากผู้เรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา สามารถสื่อสาร มีดุลยพินิจในการเลือกใช้และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้เรียนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาได้อย่างเหมาะสม
- 6) ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ ดังนี้
 - 6.1) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้อคณิตศาสตร์ที่มีรูปแบบหลากหลาย ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการ (Formal) รูปแบบกึ่งทางการ (Non-formal) และรูปแบบไม่เป็นทางการ (Informal) อย่างสร้างสรรค์
 - 6.2) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้อคณิตศาสตร์ที่หลากหลาย ทั้งที่มีความสามารถพิเศษ ที่มีความสามารถปานกลาง และที่มีความต้องการพิเศษอย่างมีนวัตกรรม
 - 6.3) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกคณิตศาสตร์อย่างบูรณาการ

ตารางแสดงความสอดคล้องระหว่างรายวิชา
ในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562
กับ
มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี) พ.ศ. 2561
(ฉบับร่าง)

รายวิชา		ความสอดคล้องกับองค์ความรู้ใน มคอ.1 ด้านที่					
		1	2	3	4	5	6
EGE401	ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EGE402	การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EGE403	ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EGE404	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EGE405	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ	✓		✓	✓	✓	✓
EGE406	สุนทรียะ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EGE407	ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น		✓	✓			✓
EGE408	การคิดเชิงเหตุผลและการรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EGE409	พลเมืองที่เข้มแข็ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EGE410	การสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EME103*	ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน		✓		✓	✓	✓
EME104	แคลคูลัสสำหรับครู 1		✓				
EME105	หลักการทางคณิตศาสตร์สำหรับครู		✓				
EME106	จำนวนและพีชคณิตระดับโรงเรียน		✓		✓		✓
EME107	ระบบจำนวนสำหรับครู		✓				
EME108	แคลคูลัสสำหรับครู 2		✓				
EME109	การวัดและเรขาคณิตระดับโรงเรียน		✓				✓
EME208	เรขาคณิตเบื้องต้นสำหรับครู		✓				
EME209	ทฤษฎีจำนวนสำหรับครู		✓				
EME210	การจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์		✓		✓	✓	✓
EME211	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา		✓		✓		✓
EME212	ภาษาอังกฤษสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์		✓			✓	✓
EME308	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		✓		✓	✓	✓
EME309	ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับครู		✓				

รายวิชา		ความสอดคล้องกับองค์ความรู้ใน มคอ.1 ด้านที่					
		1	2	3	4	5	6
EME310	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์		✓		✓	✓	✓
EME311	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย		✓		✓	✓	✓
EME312	พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับครู		✓				
EME313	การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์		✓		✓	✓	✓
EME314	วิทยาการคำนวณสำหรับครูคณิตศาสตร์		✓		✓	✓	✓
EME315	วิชุดคณิตสำหรับครู (คณิตศาสตร์เต็มหน่วย สำหรับครู)		✓				
EME316	พีชคณิตนามธรรมสำหรับครู		✓				
EME403*	สัมมนาทางคณิตศาสตร์ศึกษา		✓		✓	✓	✓
EME405	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา	✓	✓		✓	✓	✓
EME406	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์	✓	✓		✓	✓	✓
EME407	ประวัติและพัฒนาการทางคณิตศาสตร์		✓		✓		
EME408	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์สำหรับครู		✓				
ETP221*	การพัฒนาทักษะกระบวนการคิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ETP222*	การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนและดิจิทัลเพื่อ การศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ETP223*	จิตวิทยาการแนะแนว	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ETP321*	การศึกษาแบบเรียนรวม	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ETP322*	การศึกษาในอาเซียน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ETP323*	การวิจัยทางการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ETP324*	จิตวิทยาเด็กพิเศษ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ETP325*	การวางแผนและการบริหารโครงการพัฒนา การศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	
ETP415	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	✓	✓	✓	✓	✓	
ETP416	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ETP417	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ETP418	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ETP412	ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ETP421*	การสัมมนาทางการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ETP422*	ทักษะและเทคนิคการจัดการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ETP431	การพัฒนาหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ETP433	วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ETP441	จิตวิทยาสำหรับครู	✓	✓	✓	✓	✓	✓

รายวิชา		ความสอดคล้องกับองค์ความรู้ใน มคอ.1 ด้านที่					
		1	2	3	4	5	6
ETP443	รูปแบบและกระบวนการจัดการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ETP452	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการ สื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ETP455	การผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	
ETP463	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ETP473	การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ETP484	ครุภัณฑ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ETP491	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณ ความเป็นครู	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ETP493	การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพ การศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ผู้รายงาน

(อาจารย์ ดร.กาญจนา เวชบรรพต)

ประธานกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

วันที่ 27 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562