



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 18 เม.ย. 2556

วิชา



มคอ.2

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (5 ปี)
Bachelor of Education Program in Mathematics
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555)

คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

คำนำ

จากประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ได้มีการกำหนดเป้าหมายของการจัดการศึกษาเพื่อให้บัณฑิตมีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติในทุกระดับคุณวุฒิและสาขา/สาขาวิชา เพื่อเป็นกรอบมาตรฐานให้สถาบันอุดมศึกษาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา ให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ และเพื่อประโยชน์ต่อการรับรองมาตรฐานคุณวุฒิในระดับอุดมศึกษาและให้คุณภาพของบัณฑิตทุกระดับคุณวุฒิและสาขา/สาขาวิชาต่างๆ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด และต้องครอบคลุมอย่างน้อย 5 ด้าน คือ (1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม (2) ด้านความรู้ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับสาขา/สาขาวิชาที่เน้นทักษะทางปฏิบัติต้องเพิ่มมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย โดยให้สถาบันอุดมศึกษาพัฒนาหลักสูตรที่จะรับนักศึกษาใหม่เป็นครั้งแรกตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไปตามประกาศนี้ สำหรับหลักสูตรที่เปิดสอนอยู่แล้วต้องปรับปรุงให้สอดคล้องกับประกาศนี้ภายในปีการศึกษา 2555 ดังนั้นคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ได้ดำเนินการปรับและเปลี่ยนแปลงคำอธิบายรายวิชาให้ได้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ และสอดคล้องกับสมรรถนะด้านต่างๆ ตามคุรุสภา เป็นหลักสูตรใหม่ ครุศาสตร์บัณฑิต หลักสูตร 5 ปี หมวดวิชาชีพครู พ.ศ. 2554 เปิดใช้ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555 เป็นต้นไป และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555 ทำให้ทุกหลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิตของคณะครุศาสตร์ต้องทำการปรับปรุงหลักสูตรในหมวดวิชาชีพครูจากหลักสูตรเก่า เป็นหลักสูตรใหม่

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ.....	ก
สารบัญ.....	ข
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป.....	1
1 ชื่อหลักสูตร.....	1
2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา.....	1
3 วิชาเอก.....	1
4 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร.....	1
5 รูปแบบของหลักสูตร.....	1
6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร.....	2
7 ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน.....	2
8 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา.....	2
9 ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร.....	3
10 สถานที่จัดการเรียนการสอน.....	3
11 สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการ วางแผนหลักสูตร.....	3
12 ผลการทบทวนจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับ พันธกิจของสถาบัน.....	6
13 ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน.....	6
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร.....	7
1 ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร.....	7
2 แผนพัฒนาปรับปรุง.....	8
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษาและการดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร.....	9
1 ระบบการจัดการศึกษา.....	9
2 การดำเนินการหลักสูตร.....	9
3 หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน.....	12
4 องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม.....	41
5 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำ โครงการ/งานวิจัย.....	41

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กฤตกรรมการสอนและประเมินผล.....	43
1 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา.....	43
2 การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน.....	43
3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา.....	47
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา.....	56
1 กฏระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน(เกรด).....	56
2 กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา.....	56
3 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร.....	57
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์.....	58
1 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่.....	58
2 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์.....	58
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร.....	59
1 การบริหารหลักสูตร.....	59
2 การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน.....	59
3 การบริหารคณาจารย์.....	60
4 การบริหารบุคคลสนับสนุนการเรียนการสอน.....	61
5 การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา.....	61
6 ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคมและ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้ บัณฑิต.....	61
7 ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators).....	61
หมวดที่ 8 การประเมินและการปรับปรุงหลักสูตร.....	63
1 การประเมินประสิทธิผลของหลักสูตร.....	63
2 การประเมินหลักสูตรในภาพรวม.....	63
3 การประเมินผลการดำเนินการตามรายละเอียดหลักสูตร.....	63
4 การทบทวนผลการดำเนินงานและวางแผนปรับปรุง.....	63

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ภาคผนวก	64
ก ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร.....	65
ข ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำ.....	76
ค ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์พิเศษ.....	84
ง คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาเรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการฯ....	91
จ เอกสารสรุปการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร.....	108
ฉ ระเบียบและข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.....	133

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์(5 ปี)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)

มคอ.2

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
คณะ ครุศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (5 ปี)
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Education Program in Mathematics (5 Year)

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

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

3. วิชาเอก

คณิตศาสตร์

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 170 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 5 ปี ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

พ.ศ. 2552

5.2 ภาษาที่ใช้

จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา

ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา รวมทั้งข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง แต่อาจจัดการเรียนการสอน โดยร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่นตามความเหมาะสม

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

นิสิตจะต้องลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 8 ภาคเรียนปกติ และมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเมื่อเรียนครบหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 2.00 สำหรับรายละเอียดอื่นๆ ให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550 ดังกล่าวข้างต้น และหากมีการแก้ไขหรือมหาวิทยาลัยประกาศใช้ข้อบังคับฉบับใหม่ ให้เป็นไปตามข้อบังคับฉบับแก้ไขหรือฉบับใหม่ ทั้งนี้ การวัดผลการศึกษาให้รวมทั้งระเบียบ/ข้อบังคับ/ประกาศของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการศึกษาระดับอื่นๆ ด้วย

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 โดยปรับปรุงจากหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2551

6.2 ได้รับการพิจารณาถ้อยแถลงโดยคณะกรรมการสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 3/2555 วันที่ 8 มีนาคม 2555

6.3 ได้รับการพิจารณาถ้อยแถลงโดยสภามหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ 4/2555 วันที่ 10 พฤษภาคม 2555

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ปีการศึกษา 2559

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 ครูและอาจารย์

8.2 งานด้านสถิติและข้อมูล

9. ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา
1	393xxxxxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ทางด้านการศึกษาคณิตศาสตร์)	ทัศนัย กิรดิริชนะ	ปร.ค.(การจัดการเทคโนโลยี), มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, 2554 ศษ.ม.(จิตวิทยาการศึกษา), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปัตตานี, 2534 วท.บ.(ศึกษาศาสตร์) เอกคณิตศาสตร์, มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ปัตตานี, 2525
2	372xxxxxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ทางด้านการศึกษาคณิตศาสตร์)	ฐวิทย์ เจริญผล	กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2546 กศ.บ.(คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน, 2522
3	310xxxxxxxx	อาจารย์	พงศ์ศรี ศรีเพ็ญฟู	กศ.ม.(คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2545 ค.บ.(คณิตศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 1, สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, 2541

หมายเหตุ ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ปรากฏในภาคผนวก ก

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาหลักสูตรนี้ ได้พิจารณาความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2554-2559) ภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาคณะผู้ตั้งคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน มีแนวคิดสำคัญว่า การพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลและยั่งยืนจะต้องให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างทุนของประเทศที่มีอยู่ให้เข้มแข็งและมีพลังเพียงพอในการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะการพัฒนาคนหรือทุนมนุษย์ให้เข้มแข็ง พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงโลกในยุคศตวรรษที่ 21 และการเสริมสร้างปัจจัยแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพของคนทั้งในเชิงสถาบัน ระบบ โครงสร้างของสังคมให้เข้มแข็ง สามารถเป็นภูมิคุ้มกันการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาคุณภาพคนไทยทุกกลุ่มวัยให้มีความพร้อมทั้งกายใจสติปัญญา มีจิตสำนึก วัฒนธรรมที่ดีงามและรู้คุณค่าความเป็นไทย มีโอกาสและสามารถเรียนรู้ตลอดชีวิต มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง และเป็นพลังทางสังคมในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ
2. เพื่อยกระดับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาไทยให้ได้มาตรฐานสากล และเพิ่มโอกาสทางการศึกษาและการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย
3. เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมทางครอบครัว ชุมชนและสังคมให้มั่นคงและเอื้อต่อการพัฒนาคนอย่างสอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมในอนาคต

เป้าหมายการพัฒนา

1. คนไทยทุกคนได้รับการพัฒนาทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความรู้ ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ มีนิสัยใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต มีความคิดสร้างสรรค์ มีคุณธรรมจริยธรรม มีค่านิยมความเป็นไทย รู้จักสิทธิหน้าที่ของตนเองและของผู้อื่น มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม
2. ยกระดับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาไทยให้ได้มาตรฐานสากล ต่อยอดองค์ความรู้สู่นวัตกรรม ควบคุมการเพิ่ม โอกาสการเข้าถึงการศึกษาและการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย
3. ขยายโอกาสการเข้าถึงระบบสุขภาพที่มีคุณภาพและลดปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพอย่างเป็นระบบ
4. ให้สถาบันครอบครัว สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา มีบทบาทหลักในการหล่อหลอม บ่มเพาะคนไทยโดยเฉพาะเด็กและเยาวชน ให้เป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรมในวิถีชีวิต และคำนึงถึงประโยชน์ต่อส่วนรวม

แนวทางการพัฒนา (เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง)

1. พัฒนาคุณภาพคนไทยให้มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาประเทศในอนาคต
 - 1.1 การพัฒนาคุณภาพคนไทยทุกช่วงวัย
 - (1) พัฒนาเด็กปฐมวัยองค์รวมทั้งด้านสติปัญญา อารมณ์ คุณธรรมและจริยธรรม โดย
 - (1.1) เตรียมความพร้อมของพ่อแม่และผู้ดูแลในการเลี้ยงดูเด็กที่เหมาะสมกับพัฒนาการทางสมอง สติปัญญา และร่างกาย ผลักดันให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุขด้วยการกระตุ้นให้ได้คิดและลงมือทำด้วยตนเอง เชื่อมโยงสิ่งที่ได้เรียนรู้เข้ากับชีวิตจริง และปฏิบัติตนเป็นต้นแบบที่ดีด้านคุณธรรมและจริยธรรม
 - (1.2) ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพศูนย์เด็กเล็กทั้งในชุมชน สถานประกอบการ และหน่วยงานภาครัฐให้มีมาตรฐานสอดคล้องกับภูมิสังคม โดยให้ความสำคัญกับคุณภาพของผู้ดูแลเด็ก และการสนับสนุนให้ผู้สูงอายุที่มีศักยภาพมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างพัฒนาการของเด็ก เพื่อสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างคนสามวัย
 - (2) พัฒนาเด็กวัยเรียนให้มีความรู้ทางวิชาการ และสติปัญญาทางอารมณ์ที่เข้มแข็ง สามารถศึกษาหาความรู้และต่อยอดองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง โดย

(2.1) การพัฒนาหลักสูตรและปรับกระบวนการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้านที่เชื่อมโยงกับภูมิสังคม โดย

(2.1.1) บูรณาการการเรียนรู้ให้หลากหลายวิชาทั้งด้านวิชาการ ทักษะชีวิต และ สันทนาการที่ครอบคลุมทั้งศิลปะ ดนตรี กีฬา วัฒนธรรม ศาสนา ความเป็นไทย และเรื่องอาเซียนศึกษา

(2.1.2) ปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งการเรียนรู้ในห้องเรียน และจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียน ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน เรียนรู้เป็นกลุ่มและสร้างนิสัยใฝ่รู้ มีทักษะในการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาเฉพาะหน้าและรับฟังความเห็นของผู้อื่น สนับสนุนการต่อยอดความคิดสร้างสรรค์ การจัดกิจกรรมอาสาสมัครเพื่อสาธารณะประโยชน์ โดยเฉพาะกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี และอาสาดูแลผู้สูงอายุในชุมชน เป็นต้น

(2.1.3) ค้นหาเด็กที่มีอัจฉริยภาพและผู้มีความสามารถพิเศษด้านต่างๆ ให้ได้รับการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาศักยภาพให้มีความเป็นเลิศ สามารถแสดงศักยภาพในเชิงสร้างสรรค์ได้อย่างเต็มที่และต่อเนื่อง

(2.2) ส่งเสริมการใช้และการอนุรักษ์ภาษาท้องถิ่น รวมทั้งการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องควบคู่กับการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง รวมทั้งการเรียนรู้ภาษาสากล และภาษาเพื่อนบ้านในกลุ่มอาเซียน

(2.3) เน้นครูผู้สอนให้มีวุฒิตรงตามวิชาที่สอน มีระบบ กระบวนการผลิตและพัฒนาครูที่มีคุณภาพ สามารถดึงผู้คนเก่งและดี มีจิตวิญญาณความเป็นครู โดยให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการสนับสนุนและยกย่อง ครูเพื่อศิษย์และหรือครูสอนดี เพื่อเป็นต้นแบบให้แก่ครู รวมทั้งมีระบบจูงใจให้ครูพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ควบคู่กับการปรับวิธีประเมินสมรรถนะที่สะท้อนประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเป็นสำคัญ

(3) พัฒนากำลังแรงงานให้มีความรู้และสมรรถนะที่สอดคล้องกับโครงสร้างการผลิตและบริการบนฐานความรู้และเศรษฐกิจสร้างสรรค์

(3.3) พัฒนาคณาให้มีการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การอาชีวศึกษาฐานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และระดับอุดมศึกษา รวมทั้งสนับสนุนการผลิตและพัฒนานักวิจัย ผู้สร้างและพัฒนานวัตกรรมในสาขาต่างๆ ตลอดจนต่อยอดสู่การสร้างสร้งสรรค์นวัตกรรมระดับสูงที่เชื่อมโยงองค์ความรู้ใหม่กับภูมิปัญญาวัฒนธรรมไทย สู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มมูลค่าและคุณค่าของสินค้าและบริการที่สามารถใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคม

(3.5) จัดทำกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบคุณวุฒิวิชาชีพสนับสนุนการเตรียมความพร้อมรองรับการเปิดเสรีด้านแรงงานภายใต้กรอบความร่วมมือประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และเร่งเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจให้มีการนำคุณวุฒิวิชาชีพไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้แรงงานมีสมรรถนะและมีเส้นทางความก้าวหน้าในวิชาชีพที่ชัดเจน และนำไปประเมินค่าตอบแทนที่สอดคล้องกับความรู้ ทักษะอาชีพ และประสบการณ์ ตามกลไกตลาด

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ผลกระทบจากการขยายโรงเรียนสู่ตำบลเมื่อปี 2520-2530 ทำให้มีการบรรจุข้าราชการครูเป็นจำนวนมาก ต่อมาความผันผวนทางเศรษฐกิจเมื่อปี 2540 ทำให้ชะลอการบรรจุครูใหม่ ขณะที่ครูเก่าทยอยเกษียณอายุราชการ รวมทั้งโครงการเกษียณก่อนครบอายุราชการ คาดว่าในปี 2557 จะขาดแคลนครูเป็นจำนวนมาก แม้ว่าจะมีการผลิตครูในปริมาณที่ไม่ได้ลดลง แต่ผู้สำเร็จการศึกษาเล็งไปทำงานอย่างอื่น เมื่อไม่มีการบรรจุอาจารย์ใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูคณิตศาสตร์ ซึ่งปัจจุบันก็ขาดแคลนในปริมาณมากอยู่แล้ว

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ตระหนักในสถานการณ์ดังกล่าว จึงได้พัฒนาหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ครูดีมีคุณภาพ รวมทั้งในปริมาณที่เพียงพอ สำหรับการพัฒนาประเทศชาติ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

เค็มมหาวิทยาลัยมีสถานะเป็นวิทยาลัยครู ผลิตบัณฑิตเฉพาะสาขาการศึกษาหรือครู ต่อมาได้ขยายการผลิตไปยังสาขาอื่นๆ แต่ยังคงมีการผลิตสาขาการศึกษาหรือครูอยู่ด้วย ดังนั้น เพื่อให้ดำรงความเข้มแข็งของสถาบันฝึกหัดครูที่สร้างสมมาแต่ในอดีตยังคงมีต่อไป สาขาวิชาคณิตศาสตร์จึงพัฒนาหลักสูตรให้การเรียนการสอนมีความเข้มข้น เพื่อให้ได้ครูดีมีคุณภาพต่อการพัฒนาประเทศชาติต่อไป

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 สัมพันธ์กับสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในรายวิชาเอก

13.2 สัมพันธ์กับสาขาวิชาที่รับผิดชอบวิชาครู เช่น สาขาวิชาจิตวิทยาและการแนะแนว สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา สาขาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นต้น ในรายวิชาที่เป็นวิชาครู

13.3 สัมพันธ์กับฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของคณะครุศาสตร์ ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

13.4 สัมพันธ์กับสาขาวิชาที่รับผิดชอบวิชาศึกษาทั่วไป ทั้งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ รวมทั้งคณะครุศาสตร์ ในรายวิชาศึกษาทั่วไป

13.5 สัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เป็นวิชาโท ทั้งสาขาที่นิสิตวิชาเอกคณิตศาสตร์ไปเรียนวิชาโท สาขาวิชาอื่น และนิสิตสาขาอื่นมาเรียนคณิตศาสตร์เป็นวิชาโท

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาและความสำคัญของหลักสูตร

เป็นหลักสูตรผลิตครูชั้นวิชาชีพและมีความเป็นเลิศทางคณิตศาสตร์และการสอนคณิตศาสตร์ สามารถบูรณาการความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรมแห่งวิชาชีพอย่างสร้างสรรค์ นำไปสู่การจัดการศึกษาและพัฒนาเยาวชนไทยให้เป็นคนดี มีสติปัญญาและดำรงชีวิตอย่างมีความสุข รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและเผชิญปัญหาด้วยสติปัญญา

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ดังนี้

(1) มีความรอบรู้ในวิชาคณิตศาสตร์และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ รวมทั้งคณิตศาสตร์ศึกษา และการสอนคณิตศาสตร์ ทั้งในเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติ สามารถประยุกต์ความเข้าใจอันถ่องแท้ในทฤษฎีและระเบียบวิธีการศึกษาวิจัย เพื่อสร้างความรู้ใหม่

(2) มีความรู้และทักษะทางด้านวิชาชีพครู ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ มีความอดทน ใจกว้าง และมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งการทำงานร่วมกับผู้เรียนและผู้ร่วมงานทุกกลุ่ม

(3) มีคุณธรรม มีความกล้าหาญทางจริยธรรม มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู และมีความรับผิดชอบสูงต่อวิชาการ วิชาชีพ เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเป็นคนเก่ง ดีและมีความสุข มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและประเทศชาติ

(4) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาและข้อโต้แย้งโดยการแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการแสวงหาทางเลือกใหม่ที่เหมาะสมและปฏิบัติได้

(5) มีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาตนเองและพัฒนาผู้เรียน

(6) มีความสามารถในการพิจารณาแสวงหาและเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาทางวิชาการ วิชาชีพ และสังคมอย่างมีเหตุผลที่สมเหตุสมผล โดยการบูรณาการศาสตร์แบบสหวิทยาการและพหุวิทยาการ เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน

(7) มีความสามารถในการติดตามพัฒนาการของศาสตร์ทั้งหลาย และมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาสมรรถนะของคนอยู่เสมอ

(8) มีความสามารถนำความรู้และความสามารถไปประกอบอาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาชีพครู หรือศึกษาต่อระดับสูงในสาขาวิชาคณิตศาสตร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
<p>สาขาวิชาคณิตศาสตร์จะเก็บรวบรวมข้อมูลผลการบริหารหลักสูตรทุกภาคเรียน และจะพิจารณาปรับปรุงพัฒนาและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาในส่วนที่สามารถดำเนินการได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแผนการเรียนจะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับนิสิตแต่ละรุ่น</p>	<p>(1) มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชาคณิตศาสตร์เพื่อสรุปผลการบริหารหลักสูตรทุกภาคเรียน</p> <p>(2) ให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่านเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้หลักสูตร นำเสนอคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชาคณิตศาสตร์</p> <p>(3) ดำรงความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อหลักสูตร</p> <p>(4) ดำรงความคิดเห็นของคณาจารย์สาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งในคณะครุศาสตร์และคณะอื่น</p> <p>(5) ดำรงความคิดเห็นของหน่วยงานผู้ใช้ครู โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในกรุงเทพมหานคร</p> <p>(6) นำผลจากการวิจัยและการบริการวิชาการแก่สังคม รวมทั้งผลจากการตรวจประกันคุณภาพการศึกษามาปรับปรุงแก้ไขและเปลี่ยนแปลงหลักสูตร</p> <p>(7) ปรับปรุงแก้ไขและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในหลักสูตรในส่วนที่เป็นปัญหาและสามารถดำเนินการได้ตามกฎระเบียบและข้อบังคับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพิ่มเติมรายวิชาและการแก้ไขคำอธิบายรายวิชาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง</p>	<p>(1) บันทึกการประชุม</p> <p>(2) ข้อมูลปัญหาการบริหารหลักสูตร</p> <p>(3) ผลการสำรวจความคิดเห็น</p> <p>(4) ผลการสำรวจความคิดเห็น</p> <p>(5) ผลการสำรวจความคิดเห็น</p> <p>(6) เอกสารปรับปรุงหลักสูตร</p> <p>(7) เอกสารปรับปรุงหลักสูตร</p>

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบการศึกษา

จัดการศึกษาเป็นแบบทวิภาค ซึ่งในแต่ละปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 เป็นภาคการศึกษามัธยมศึกษา ภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ และอาจเปิดภาคฤดูร้อน โดยเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี การสำเร็จการศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 8 ภาคการศึกษา และมีค่าระดับเฉลี่ยเมื่อเรียนครบหลักสูตร ไม่นต่ำกว่า 2.00 รวมทั้งเป็นไปตามประกาศและระเบียบของมหาวิทยาลัย

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

สาขาวิชาไม่มีนโยบายหรือแนวคิดในการส่งเสริมสนับสนุนให้นิสิตลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อน เนื่องจากระยะเวลาในการศึกษาสั้น ธรรมชาติของการเรียนคณิตศาสตร์จำเป็นต้องอาศัยระยะเวลาในการเพาะบ่ม อย่างไรก็ตาม หากผู้เรียนมีความจำเป็น เช่น ได้ผลการเรียน E หรือมีความจำเป็นที่ทำให้ไม่สามารถลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนปกติ สาขาวิชาจะพิจารณาเป็นรายกรณี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- (1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า
- (2) ควรเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แต่สำหรับผู้ที่ประสงค์จะเรียนวิชาเอกคณิตศาสตร์คู่กับวิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป วิชาเอกเคมี วิชาเอกชีววิทยา และวิชาเอกฟิสิกส์ จะต้องเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- (3) มีความถนัดทางวิชาชีพครู มีบุคลิกภาพและจิตวิญญาณที่เหมาะสมกับวิชาชีพครู
- (4) มีคุณสมบัติอื่นๆ ตามหลักเกณฑ์ของสภามหาวิทยาลัย กระทรวงศึกษาธิการ หรือข้อกำหนดในมาตรฐานสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งจะประกาศให้ทราบเป็นคราวๆ ไป ในช่วงการรับสมัครนิสิต

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

- (1) ผู้เรียนมีผลการเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานต่ำ
- (2) ผู้เรียนไม่ได้เรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- (3) ผู้เรียนอาจมีปัญหาในการปรับตัวเข้ากับระบบการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย ซึ่งแตกต่างจากระบบการเรียนการสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- (4) ผู้เรียนอาจมีปัญหาในการทำข้อสอบแบบเขียนตอบ ซึ่งผู้เรียนคุ้นเคยกับการทำข้อสอบแบบเลือกตอบมากกว่า
- (5) ผู้เรียนที่มาจากต่างจังหวัดอาจมีปัญหาในการปรับตัวเข้ากับสภาพสังคมในกรุงเทพมหานคร อีกทั้งการอาศัยอยู่หอพักตามลำพังหรือกับเพื่อน อาจมีปัญหาเรื่องความรับผิดชอบต่อตนเองและอื่นๆ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

- (1) กรณีผู้เรียนมีผลการเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานต่ำ โดยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์ ในเบื้องต้นจะแนะแนวและแนะนำให้ผู้เรียนทบทวนการตัดสินใจ เนื่องจากการเรียนคณิตศาสตร์มีความยากอยู่ในเนื้อหาวิชา ต้องใช้พื้นฐานความรู้เดิมอย่างมาก และต้องใช้ความมุมานะในการเรียน หากผู้เรียนยืนยันที่จะเรียนต่อไป สาขาวิชาจะช่วยเหลือผู้เรียนในการปรับพื้นฐาน ซึ่งอาจต้องใช้เวลาพิเศษนอกเหนือจากการเรียนตามปกติ
- (2) กรณีผู้เรียนไม่ได้เรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หากเรียนแผนการเรียนศิลป์-คำนวณสามารถอนุโลมได้ แต่หากเรียนแผนการเรียนอื่นจะแนะแนวและแนะนำให้ผู้เรียนทบทวนการตัดสินใจ หากผู้เรียนยืนยันที่จะเรียนสาขาวิชาคณิตศาสตร์ต่อไป จะทำความเข้าใจกับผู้เรียนให้เข้าใจธรรมชาติของคณิตศาสตร์ และให้ผู้เรียนเข้าใจว่าตนจะต้องเรียนหนักกว่าเพื่อนที่เรียนมาจากแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ เนื่องจากพื้นฐานการเรียนและวิธีคิดที่เป็นวิทยาศาสตร์แตกต่างกันมาก
- (3) กรณีผู้เรียนมีปัญหาในการปรับตัวเข้ากับระบบการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย ซึ่งแตกต่างจากระบบการเรียนการสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเบื้องต้นของการเรียน โดยเฉพาะรายวิชาในภาคเรียนแรก จะจัดการเรียนการสอนโดยป้อนความรู้ให้นักเรียนบ้างในระยะต้นๆ แต่ในช่วงปลายภาคเรียน จะค่อยๆ จัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและเรียนด้วยตนเองให้มากขึ้น และเมื่อขึ้นภาคเรียนที่สองเป็นต้นไป จึงจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและเรียนด้วยตนเองเต็มรูปแบบ อันเป็นรูปแบบการเรียนในระดับมหาวิทยาลัย
- (4) กรณีผู้เรียนมีปัญหาในการทำข้อสอบแบบเขียนตอบ ซึ่งผู้เรียนคุ้นเคยกับการทำข้อสอบแบบเลือกตอบมากกว่า สาขาวิชาคณิตศาสตร์มีนโยบายและแนวคิดไม่ใช้ข้อสอบแบบเลือกตอบ ดังนั้นผู้เรียนจำเป็นต้องทำข้อสอบแบบเขียนตอบ แต่ในภาคเรียนแรกๆ จะออกข้อสอบไม่ยากหรือไม่ซับซ้อนมาก และออกข้อสอบหลายๆ ข้อให้ผู้เรียนเลือกทำข้อที่สามารถทำได้

(5) กรณีผู้เรียนที่มาจากต่างจังหวัดมีปัญหาในการปรับตัวเข้ากับสภาพสังคมในกรุงเทพฯ อีกทั้งการอาศัยอยู่หอพักตามลำพังหรือกับเพื่อน อาจมีปัญหาเรื่องความรับผิดชอบตนเอง สาขาวิชาจะจัดอาจารย์ดูแลค่านักเรียนนิตินิตเป็นการเฉพาะ และส่งเสริมสนับสนุนระบบที่ช่วยน้อง ให้นิตินิตชั้นปีที่สูงกว่าช่วยเหลือรุ่นน้อง อยู่ด้วยกันด้วยระบบครอบครัว และจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรให้นิตินิตทุกชั้นปีมีความสัมพันธ์รักใคร่สามัคคีกัน

2.5 แผนการรับนิตินิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนิตินิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่	ปีการศึกษา				
	2555	2556	2557	2558	2559
1	100	100	100	100	100
2	-	100	100	100	100
3	-	-	100	100	100
4	-	-	-	100	100
5	-	-	-	-	100
รวมนิตินิตทุกชั้นปี	100	200	300	400	500
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	-	100

หมายเหตุ การเปลี่ยนแปลงจำนวนนิตินิตที่รับเข้าแต่ละปี ขึ้นอยู่กับศักยภาพของคณาจารย์ในสาขาวิชา ความต้องการของผู้เรียน นโยบายมหาวิทยาลัย และความต้องการของตลาดแรงงาน

2.6 งบประมาณตามแผน

(1) งบประมาณรายรับ

รายการ	ปีงบประมาณ				
	2555	2556	2557	2558	2559
1.ค่าบำรุงมหาวิทยาลัย	1,000,000	2,000,000	3,000,000	4,000,000	5,000,000
2.ค่าบำรุงคณะ	120,000	240,000	360,000	480,000	600,000
3.ค่าบำรุงสาขาวิชา	300,000	600,000	900,000	1,200,000	1,500,000
4.ค่าหน่วยกิต	500,000	1,000,000	1,500,000	2,000,000	2,500,000
5.งบแผ่นดิน(เงินเดือน)	3,000,000	3,150,000	3,307,500	3,472,900	3,646,500
6.งบแผ่นดิน(ค่าวัสดุ)	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
รวม 1-6	4,970,000	7,040,000	9,117,500	11,202,900	13,296,500
รวม 3-5	3,800,000	4,750,000	5,707,500	6,672,900	7,646,500

(2) งบประมาณรายจ่าย

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2555	2556	2557	2558	2559
1. เงินเดือนและค่าจ้าง	3,000,000	3,150,000	3,307,500	3,472,900	3,646,500
2. งบดำเนินงาน					
2.1 ค่าตอบแทน	400,000	800,000	1,000,000	1,200,000	1,500,000
2.2 ค่าใช้สอย	100,000	200,000	400,000	600,000	1,000,000
2.3 ค่าวัสดุ	300,000	600,000	800,000	1,000,000	1,500,000
3. งบลงทุน					
3.1 ค่าครุภัณฑ์			200,000	400,000	
รวม (1) + (2) + (3)	3,800,000	4,750,000	5,707,500	6,672,900	7,646,500
จำนวนนักศึกษา	100	200	300	400	500
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	38,000	23,750	19,025	16,683	15,293

หมายเหตุ งบประมาณการรายจ่ายเฉพาะค่าบำรุงสาขาวิชา ค่าหน่วยกิต และเงินงบประมาณแผ่นดิน
ซึ่งถือเป็นต้นทุนทางตรง

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน ภาคปกติ ระบบทวิภาค

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

นิติศาสตร์สามารถนำรายวิชาที่เรียนในคณะอื่นหรือมหาวิทยาลัยอื่น ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 170 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรแบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐาน
หลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

(จำนวนหน่วยกิตที่ระบุ หมายถึง จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า)



1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	9 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6 หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6 หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	9 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	134 หน่วยกิต
ประกอบด้วย	
2.1 กลุ่มวิชาชีพครู	39 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	79 หน่วยกิต
2.2.1 วิชาเอกบังคับ	69 หน่วยกิต
2.2.2 วิชาการสอนวิชาเอกบังคับ	6 หน่วยกิต
2.2.3 วิชาเอก/การสอนวิชาเอกเลือก	4 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	16 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
3.1.3 รายวิชา	
กำหนดให้นิสิตลงทะเบียนเรียนในหมวดวิชาดังต่อไปนี้	
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	9 หน่วยกิต
2001101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการสืบค้นสารสนเทศ	3(3-0-6)
Thai for Communication and Information Retrieval	
2001102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
English for Communication	
2001103 ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อนบ้าน	3(3-0-6)
Neighboring Language and Culture	
1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6 หน่วยกิต
1002101 การพัฒนาพฤติกรรมมนุษย์	3(3-0-6)
Human Behavior Development	
1002102 สุนทรียนิยม	3(3-0-6)
Aesthetic Appreciation	

	1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6 หน่วยกิต
2003101	สังคมไทยและสังคมโลก Thai and Global Society	3(3-0-6)
2003102	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม Natural Resources and Environments	3(3-0-6)
	1.4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	9 หน่วยกิต
4004101	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต Science for Quality of Life	3(2-2-5)
4004102	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making	3(2-2-5)
4004103	เทคโนโลยีสารสนเทศบูรณาการ Integrated Information Technology	3(2-2-5)
	2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	134 หน่วยกิต
	2.1) กลุ่มวิชาชีพครู	39 หน่วยกิต
1001101	การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Education for Sustainable Development	3(3-0-6)
1001102	หลักการและปรัชญาการศึกษา Principle and Philosophy of Education	3(3-0-6)
1001201	ภาษาและวัฒนธรรมสำหรับครู Language and Culture for Teachers	3(3-0-6)
1014233	ความเป็นครู Teacher Professional	3(3-0-6)
1012207	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers	3(2-2-5)
1001204	การพัฒนาหลักสูตร Curriculum Development	3(2-2-5)
1010201	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา Educational Innovation and Information Technology	3(2-2-5)
1009301	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ Learning Measurement and Evaluation	3(2-2-5)

1001302	การจัดการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ Learning Management and Environment for Learning	3(2-2-5)
1001303	การศึกษาสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ Education for Students with Special Needs	3(3-0-6)
1013310	ผู้กำกับลูกเสือ เนตรนารี ผู้นำยุวภาษาและผู้นำผู้บำเพ็ญประโยชน์ Scout Unit Leader Girl Scout Cross Youth Leader and Girl Guides Leader	3(2-2-5)
1009401	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ Research for Learning Development	3(2-2-5)
1014432	การบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา Administration and Quality Assurance of Education	3(2-2-5)

2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า

79 หน่วยกิต

2.2.1) วิชาเอกบังคับ

69 หน่วยกิต

ให้เรียนทุกรายวิชาต่อไปนี้

กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ทั่วไป		
1004303	คณิตศาสตร์กับการแก้ปัญหา Mathematics and Problem Solving	3(3-0-6)
1004404	คณิตศาสตร์เพื่อความเป็นเลิศ Mathematics for Excellence	3(3-0-6)
กลุ่มวิชาจำนวนและการดำเนินการ		
1004212	ระบบจำนวนสำหรับครู Number System for Teachers	3(3-0-6)
1004213	ทฤษฎีจำนวนสำหรับครู Number Theory for Teachers	3(3-0-6)
กลุ่มวิชาเรขาคณิต		
1004231	เรขาคณิตสำหรับครู Geometry for Teachers	3(3-0-6)
กลุ่มวิชาพีชคณิต		
1004141	หลักคณิตศาสตร์ Principle of Mathematics	3(3-0-6)
1004243	คณิตตรรกศาสตร์สำหรับครู Mathematical Logic for Teachers	3(3-0-6)

1004244	ทฤษฎีเซตสำหรับครู Set Theory for Teachers	3(3-0-6)
1004245	ทฤษฎีสมการสำหรับครู Theory of Equations for Teachers	3(3-0-6)
1004246	พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับครู Linear Algebra for Teachers	3(3-0-6)
1004247	พีชคณิตนามธรรมสำหรับครู Abstract Algebra for Teachers	3(3-0-6)
1004248	ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น Introduction to Graph Theory	3(3-0-6)
1004252	ทฤษฎีความน่าจะเป็นเบื้องต้น Introduction to Theory of Probability	3(3-0-6)
1004253	หลักสถิติ 1 Principle of Statistics 1	3(3-0-6)
	กลุ่มวิชาแคลคูลัส	
1004161	พีรีแคลคูลัส Precalculus	1(1-0-2)
1004162	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(3-0-6)
1004263	แคลคูลัส 2 Calculus 2	3(3-0-6)
1004264	แคลคูลัส 3 Calculus 3	3(3-0-6)
	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์	
1004371	การสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น Introduction to Mathematical Modelling	3(3-0-6)
	กลุ่มวิชาส่งเสริมการศึกษาคณิตศาสตร์	
1004381	ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์ 1 English for Mathematics Teachers 1	2(1-2-3)
1004382	ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์ 2 English for Mathematics Teachers 2	2(1-2-3)

1004384	แนวโน้มคณิตศาสตร์ศึกษา Trend in Mathematics Education	3(3-0-6)
1004485	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา Research in Mathematics Education	3(2-2-5)
1004487	สัมมนาคณิตศาสตร์ศึกษา Seminar in Mathematics Education	1(0-2-1)
1004289	โปรแกรมประยุกต์สำหรับครูคณิตศาสตร์ Application Program for Mathematics Teachers	3(2-2-5)
2.2.2) วิชาการสอนวิชาเอกบังคับ ให้เรียนวิชาทุกวิชา		6 หน่วยกิต
1004391	หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์ Curriculum and Teaching Mathematics	3(3-0-6)
1004393	นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ Innovation and Technology in Mathematics Instruction	3(2-2-5)
2.2.3) วิชาเอก/การสอนวิชาเอกเลือก ให้เลือกรายวิชาต่อไปนี้ไม่ต่ำกว่า 4 หน่วยกิต		
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ทั่วไป		
1004101	ประวัติศาสตร์คณิตศาสตร์สำหรับครู History of Mathematics for Teachers	2(2-0-4)
1004202	คณิตศาสตร์นันทนาการสำหรับครู Mathematics for Recreation for Teachers	3(1-4-4)
กลุ่มวิชาจำนวนและการดำเนินการ		
1004214	วิยุตคณิตสำหรับครู Discrete Mathematics for Teachers	3(3-0-6)
1004315	การวิเคราะห์เชิงจริงเบื้องต้น Introduction to Real Analysis	3(3-0-6)
1004316	การวิเคราะห์เชิงซ้อนเบื้องต้น Introduction to Complex Analysis	3(3-0-6)
1004317	การวิเคราะห์เชิงตัวเลขสำหรับครู Numerical Analysis for Teachers	3(3-0-6)
1004318	การวิเคราะห์เชิงเวกเตอร์เบื้องต้น Introduction to Vector Analysis	3(3-0-6)

	กลุ่มวิชาการวัด	
1004221	ตรีโกณมิติและการประยุกต์ / Trigonometry and Application	3(3-0-6)
	กลุ่มวิชาเรขาคณิต	
1004232	เรขาคณิตนอกแบบยูคลิดสำหรับครู / Non-Euclidean Geometry for Teachers	3(3-0-6)
1004433	ทอพอโลยีเบื้องต้น / Introduction to Topology	3(3-0-6)
	กลุ่มวิชาสถิติและความน่าจะเป็น	
1004254	หลักสถิติ 2 / Principle of Statistics 2	3(3-0-6)
1004355	สถิติเพื่อการวิจัยทางการศึกษา / Statistics for Educational Research	3(3-0-6)
1004356	สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ / Non-parametric Statistics	3(3-0-6)
1004457	โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัยทางการศึกษา / Application Program for Statistics and Educational Research	3(3-0-6)
	กลุ่มวิชาแคลคูลัส	
1004365	แคลคูลัสขั้นสูง / Advanced Calculus	3(3-0-6)
1004366	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ / Ordinary Differential Equations	3(3-0-6)
1004367	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย / Partial Differential Equations	3(3-0-6)
	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์	
1004372	กำหนดการเชิงเส้น / Linear Programming	3(3-0-6)
1004373	การวิจัยดำเนินการ / Operational Research	3(3-0-6)

	กลุ่มวิชาส่งเสริมการศึกษาคณิตศาสตร์	
1004383	การสืบค้นทางคณิตศาสตร์ Inquiring in Mathematics	2(0-4-2)
1004486	การศึกษารายบุคคลทางคณิตศาสตร์ Individual Studies in Mathematics	3(0-135)
1004488	สัมมนาคณิตศาสตร์สำหรับครู Seminar in Mathematics for Teachers	1(0-2-1)
	กลุ่มวิชาการสอนคณิตศาสตร์	
1004392	จิตวิทยาสำหรับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ Psychology for Mathematics Instruction	2(1-2-3)
1004394	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ Learning Measurement and Evaluation in Mathematics	2(1-2-3)
	2.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	16 หน่วยกิต
1001403	การฝึกทักษะวิชาชีพครู 1 Practicum 1	2(0-120)
1001404	การฝึกทักษะวิชาชีพครู 2 Practicum 2	2(0-120)
1001501	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 Internship 1	6(0-360)
1001502	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 Internship 2	6(0-360)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

3.1.4 แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก.	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก
	วิชาศึกษาทั่วไป 5 รายวิชา	15		วิชาศึกษาทั่วไป 5 รายวิชา	15
	วิชาชีพครู 1 รายวิชา	3		วิชาชีพครู 1 รายวิชา	3
1004161	พรีแคลคูลัส	1	1004162	แคลคูลัส 1	3
1004141	หลักคณิตศาสตร์	3			
	รวม	22		รวม	21
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก.	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก
	วิชาชีพครู 3 รายวิชา	9		วิชาชีพครู 2 วิชา	6
1004263	แคลคูลัส 2	3	1004264	แคลคูลัส 3	3
1004243	คณิตตรรกศาสตร์สำหรับครู	3	1004231	เรขาคณิตสำหรับครู	3
1004246	พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับครู	3	1004247	พีชคณิตนามธรรมสำหรับครู	3
1004212	ระบบจำนวนสำหรับครู	3	1004244	ทฤษฎีเซตสำหรับครู	3
				วิชาเลือกเสรี 1 วิชา	3
	รวม	21		รวม	21
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1			ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก.	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก
	วิชาชีพครู 2 รายวิชา	6		วิชาชีพครู 2 วิชา	6
1004381	ภาษาอังกฤษสำหรับครู คณิตศาสตร์ 1	2	1004382	ภาษาอังกฤษสำหรับครู คณิตศาสตร์ 2	2
1004252	ทฤษฎีความน่าจะเป็นเบื้องต้น	3	1004253	หลักสถิติ 1	3
1004213	ทฤษฎีจำนวนสำหรับครู	3	1004384	แนวโน้มคณิตศาสตร์ศึกษา	3
1004303	คณิตศาสตร์กับการแก้ปัญหา	3	1004245	ทฤษฎีสมการสำหรับครู	3
1004391	หลักสูตรและการสอน คณิตศาสตร์	3	1004393	นวัตกรรมและเทคโนโลยีการ เรียนการสอนคณิตศาสตร์	3
	รวม	20		รวม	20

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1			ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นค.	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นค.
	วิชาชีพครู 1 รายวิชา	3		วิชาชีพครู 1 วิชา	3
1001403	การฝึกทักษะวิชาชีพครู 1	2	1001404	การฝึกทักษะวิชาชีพครู 2	2
1004371	การสร้างตัวแบบเชิง คณิตศาสตร์เบื้องต้น	3	1004289	โปรแกรมประยุกต์สำหรับครู คณิตศาสตร์	3
1004404	คณิตศาสตร์เพื่อความเป็นเลิศ	3	1004487	สัมมนาคณิตศาสตร์ศึกษา	1
1004248	ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น	3		เลือกวิชาเอก 1 วิชา	3
1004485	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา	3		วิชาเลือกเสรี 1 วิชา	3
	เลือกวิชาเอก 1 วิชา	3			
	รวม	20		รวม	15
ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1			ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นค.	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นค.
1001501	การปฏิบัติงานสอนใน สถานศึกษา 1	6	1001502	การปฏิบัติงานสอนใน สถานศึกษา 2	6
	รวม	6		รวม	6

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

- 2001101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการสืบค้นสารสนเทศ 3(3-0-6)
 Thai for Communication and Information Retrieval
 การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ การค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งทรัพยากร
 สารสนเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต
- 2001102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
 English for Communication
 เข้าใจ ตีความ บทฟังและบทอ่านที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารภาษา
 พูดและภาษาเขียนได้เหมาะสมกับบริบทและวัฒนธรรม นำเสนอข้อมูลเป็นภาษาอังกฤษทั้งที่เป็นทางการ
 และไม่เป็นทางการ ฝึกกลยุทธ์ด้านกระบวนการฟัง พูด อ่านและเขียนเพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการ
 สื่อสารและการแสวงหาข้อมูล มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาและใช้ภาษาเพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่าง
 มีความสุข

- 2001103 **ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อนบ้าน** 3(3-0-6)
 Neighboring Language and Culture
 ลักษณะและความเป็นมาของภาษาเพื่อนบ้าน วัฒนธรรมและประเพณีของแต่ละภาษา การออกเสียง/การเขียนพยัญชนะและสระ พัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้าน คือการฟัง พูด อ่านและเขียน โดยเน้นที่ทักษะการฟัง พูดและอ่าน เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน
- 1002101 **การพัฒนาพฤติกรรมมนุษย์** 3(3-0-6)
 Human Behavior Development
 หลักความเข้าใจชีวิต การเข้าใจตนเองและผู้อื่น การพัฒนาตนเองให้เป็นผู้มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่สมบูรณ์ การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ การพัฒนาจิตปัญญาศึกษาการบริหารจัดการตนเอง
- 2002102 **สุนทรียนิยม** 3(3-0-6)
 Aesthetic Appreciation
 ศาสตร์ความงามของศิลปะ 3 สาขา คือ คนตรี ทัศนศิลป์และศิลปะการแสดง ในแง่ของค่านิยม พัฒนาการ วิธีการรับรู้และประสบการณ์ทางสุนทรียภาพ ในระดับรำลึก ระดับความคุ้นเคยและระดับความซาบซึ้ง
- 2003101 **สังคมไทยและสังคมโลก** 3(3-0-6)
 Thai and Global Society
 พลวัตสังคมในมิติของสังคม เศรษฐกิจและการเมืองการปกครองยุคโลกาภิวัตน์ โดยศึกษาสาเหตุ สถานการณ์และผลกระทบต่อสังคมไทยและสังคมโลก การจัดการสังคมโดยดำเนินชีวิตยึดหลักความพอเพียงเพื่อให้เกิดการปรับตัวอย่างรู้เท่าทันโลก
- 2003102 **ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** 3(3-0-6)
 Natural Resources and Environments
 ความหมาย ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์เชิงระบบระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพ โครงการและกิจกรรมที่ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม นวัตกรรมเทคโนโลยี มาตรการต่างๆ ปัญหาและสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน การมีส่วนร่วมและวิถีชีวิตภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม

- 4004101 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต 3(2-2-5)
 Science for Quality of Life
 กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ในการสื่อสารและการอยู่ร่วมกับผู้อื่น การดูแลรักษาสุขภาพ กิจกรรมทักษะการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการปรับปรุงคุณภาพชีวิต ผลกระทบของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
- 4004102 การคิดและการตัดสินใจ 3(2-2-5)
 Thinking and Decision Making
 หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ ความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ข้อมูลและข่าวสาร ตรรกศาสตร์และการให้เหตุผล กระบวนการตัดสินใจ กำหนดการเชิงเส้น และคณิตศาสตร์พื้นฐาน สำหรับชีวิตประจำวัน
- 4004103 เทคโนโลยีสารสนเทศบูรณาการ 3(2-2-5)
 Integrated Information Technology
 บทบาทความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่าย การเรียนรู้และใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ การประยุกต์ใช้งานอินเทอร์เน็ต จริยธรรมและจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 1001101 การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 3(3-0-6)
 Education for Sustainable Development
 กระบวนการทัศน์การพัฒนากระแสหลักและกระแสทางเลือก วิกฤตของการพัฒนาในบริบททางสังคม ความสัมพันธ์ของกระบวนการพัฒนากับการศึกษา การศึกษากับกระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืนเพื่อการสร้างสรรค์และสืบสานแนวทางการเป็นพลเมืองดี คุณธรรมจริยธรรมเพื่อความพอเพียงและความยั่งยืน ความสำนึก ตระหนักต่อความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่มีต่อสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การเมืองแบบมีส่วนร่วม และความสำนึกในความเป็นพลโลก ความเข้าใจมนุษย์ในวิถีวัฒนธรรมเพื่อการบริหารจัดการความขัดแย้งด้วยวิธีแห่งสันติ

- 1001102 **หลักการและปรัชญาการศึกษา** 3(3-0-6)
 Principle and Philosophy of Education
 ปรัชญาและปรัชญาการศึกษา แนวคิดทฤษฎีทางการศึกษา กลวิธีการจัดการศึกษาอย่างสร้างสรรค์และมีปรัชญาเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน วิวัฒนาการของการศึกษาไทยและการศึกษาโลก
 หลักการ เป้าประสงค์และรูปแบบของการจัดการศึกษาร่วมสมัย บทบัญญัติว่าด้วยการศึกษาในรัฐธรรมนูญและพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ การประยุกต์ใช้ปรัชญาแนวคิดและทฤษฎีทางการศึกษา ศาสนา เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมในการสร้างแนวคิดปรัชญาสถานศึกษาเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืนของชุมชน ท้องถิ่นและสังคม
- 1001201 **ภาษาและวัฒนธรรมสำหรับครู** 3(3-0-6)
 Language and Culture for Teachers
 ความสัมพันธ์ระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของไทยและต่างประเทศ คุณค่าและความสำคัญของภาษาและวัฒนธรรม ในมิติของความหลากหลายทางวัฒนธรรม ภาษาและวัฒนธรรมไทยเพื่อความเป็นครู ภาษาต่างประเทศเพื่อพัฒนาวิชาชีพครู พลวัตของภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับสังคมและวัฒนธรรม การใช้ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ
- 1014233 **ความเป็นครู** 3(3-0-6)
 Teacher Professional
 หลักการ ความสำคัญและพัฒนาการของวิชาชีพครู และองค์กรวิชาชีพครู สภาพและภาระงานของครู บทบาท หน้าที่ คุณลักษณะของครู มาตรฐานวิชาชีพครู คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู ระเบียบข้าราชการครู บทบัญญัติ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับครูและวิชาชีพครู จิตวิญญาณและทักษะความเป็นครู ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียนที่ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน การเสริมสร้างศักยภาพและสมรรถภาพความเป็นครู การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และการเป็นผู้นำทางวิชาการ การส่งเสริมความก้าวหน้าและการพัฒนาวิชาชีพครูเพื่อยกระดับมาตรฐานวิชาชีพ องค์กรกลางบริหารงานบุคคลของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตลอดจนการพัฒนาสู่ความเป็นครูมืออาชีพ
- 1012207 **จิตวิทยาสำหรับครู** 3(2-2-5)
 Psychology for Teachers
 จิตวิทยาพื้นฐานและจิตวิทยาพัฒนาการของมนุษย์ จิตวิทยาการเรียนรู้และจิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาแนะแนวและการให้คำปรึกษา จิตวิทยาสำหรับเด็กพิเศษ ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติของผู้เรียน ปฏิบัติการนำหลักจิตวิทยาไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับพัฒนาการทางสติปัญญา รูปแบบการเรียนรู้ศักยภาพและความถนัดของผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา ระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียน การช่วยเหลือผู้เรียนให้เรียนรู้และพัฒนาได้ตามศักยภาพของตน การให้คำแนะนำช่วยเหลือผู้เรียนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การส่งเสริมความถนัดและความสนใจของผู้เรียน

- 1001204 **การพัฒนาหลักสูตร** 3(2-2-5)
Curriculum Development
ทฤษฎีหลักสูตร องค์ประกอบหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร มาตรฐานการศึกษาและมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน การอาชีวศึกษาและการอุดมศึกษา หลักสูตรมาตรฐานสากล หลักสูตรการศึกษาเพื่ออาชีพ หลักสูตรสถานศึกษา ปฏิบัติการออกแบบและสร้างหลักสูตรแบบจุลภาค ปฏิบัติการประเมินและนำผลไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรในแต่ละวิชาเอก การพัฒนาหลักสูตรสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันในแต่ละระดับการศึกษา
- 1010201 **นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา** 3(2-2-5)
Educational Innovation and Information Technology
แนวคิด ทฤษฎี รูปแบบนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารทางการศึกษาที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ กลยุทธ์และการปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบ การพัฒนา การใช้ และการเลือกใช้ รวมถึงการประเมินและการนำผลไปใช้ในการพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทางการศึกษา การแสวงหาแหล่งเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทางการศึกษา
- 1009301 **การวัดและประเมินผลการเรียนรู้** 3(2-2-5)
Learning Measurement and Evaluation
ทฤษฎี รูปแบบ หลักการ และเทคนิคการวัดและประเมินการเรียนรู้ การประเมินผลตามสภาพจริง แนวทางการวัดผลและประเมินผลการเรียนในสถานศึกษาคุณสมบัติของนักวัดประเมินผล สถิติที่ใช้ในการวัดและประเมินผล คะแนนและการแปลความหมายคะแนน ปฏิบัติการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ปฏิบัติการวัด และประเมินผล และนำผลไปใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้และหลักสูตร
- 1001302 **การจัดการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้** 3(2-2-5)
Learning Management and Environment for Learning
ทฤษฎีการเรียนรู้ รูปแบบ เทคนิคการจัดการเรียนรู้และการใช้สื่อการเรียนรู้ ปฏิบัติการออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน ปฏิบัติการจัดชั้นเรียนและสร้างสรรค์กิจกรรม เพื่อสร้างเสริมพลังอำนาจในการเรียนรู้และพัฒนาด้านอารมณ์ สังคม การบูรณาการการจัดการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้กับวิชาเอก การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและศูนย์การเรียนในสถานศึกษา การบูรณาการเรียนรู้แบบเรียนรวม การจัดการชั้นเรียนและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้กับวิชาเอก เทคนิคการจัดการชั้นเรียนและการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันในแต่ละระดับการศึกษา

- 1001303 การศึกษาสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ 3(3-0-6)
Education for Students with Special Needs
ประวัติความเป็นมา คำจำกัดความ ประเภทของผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษประเภทต่างๆ ได้แก่ ร่างกายหรือสุขภาพ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ภาษา และการเรียนรู้ และเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ปัญหาและการให้ความช่วยเหลือผู้เรียนแต่ละประเภท แนวคิดและรูปแบบการจัดการศึกษาพิเศษ ความสำคัญจำเป็นและระบบการจัดการศึกษาพิเศษในประเทศไทย การจัดการเรียนการสอนผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนปกติ สิทธิมนุษยชน กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ
- 1013310 ผู้กำกับลูกเสือ เนตรนารี ผู้นำยุวภาษาและผู้บำเพ็ญประโยชน์ 3(2-2-5)
Scout Unit Leader Girl Scout Cross Youth Leader and Girl Guides Leader
ประวัติ ภูมิหลัง หลักการ กิจการ ประเภท พิธีการ คำปฏิญาณ และกฎลูกเสือ เนตรนารี ยุวภาษาและผู้บำเพ็ญประโยชน์ หลักสูตรการฝึกอบรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวภาษาและผู้บำเพ็ญประโยชน์ การดำเนินการ และการจัดค่ายลูกเสือ เนตรนารี ยุวภาษาและผู้บำเพ็ญประโยชน์ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การฝึกอบรมผู้กำกับลูกเสือขั้นความรู้เบื้องต้นหรือผู้บังคับบัญชาลูกเสือหรือเนตรนารีหรือยุวภาษาหรือผู้บำเพ็ญประโยชน์ การพัฒนาจิตอาสา การพัฒนาจิตสาธารณะและการออกแบบกิจกรรมเพื่อพัฒนาจิตอาสาและจิตสาธารณะ
- 1009401 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ 3(2-2-5)
Research for Learning Development
ทฤษฎี รูปแบบและเทคนิคการวิจัย จรรยาบรรณนักวิจัยและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ระเบียบวิธีวิจัยและการออกแบบการวิจัยการเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ การจัดทำโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ เครื่องมือวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวิจัย ปฏิบัติการเขียนและการนำเสนอรายงานการวิจัย การวิพากษ์งานวิจัยและนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้
- 1014432 การบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา 3(2-2-5)
Administration and Quality Assurance of Education
หลักการ แนวคิด และทฤษฎีการบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา ปฏิบัติการเกี่ยวกับการออกแบบระบบ การวางแผน การนำแผนสู่การปฏิบัติ และการประเมินและปรับปรุงแผนการบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา การนำผลการประเมินคุณภาพการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ กลยุทธ์การสร้างความร่วมมือกับบุคลากรทางการศึกษาและชุมชนเพื่อพัฒนาผู้เรียน หลักธรรมาภิบาล ตลอดจนความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการศึกษา กฎระเบียบและหลักเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา

- 1004101 **ประวัติคณิตศาสตร์สำหรับครู** 2(2-0-4)
 History of Mathematics for Teachers
 คณิตศาสตร์ว่าด้วยระบบจำนวนของชนชาติต่างๆ ตั้งแต่สมัยก่อนศตวรรษที่ 17 จนถึงปัจจุบัน ปรัชญาคณิตศาสตร์และแนวคิดบางประการเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ประวัติและผลงานเด่นของนักคณิตศาสตร์ที่สำคัญ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004202 **คณิตศาสตร์นันทนาการสำหรับครู** 3(1-4-4)
 Mathematics for Recreation for Teachers
 การศึกษาธรรมชาติในเชิงคณิตศาสตร์ ชนิดของเกม การสร้างเกม และการจัดการค่ายคณิตศาสตร์ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004303 **คณิตศาสตร์กับการแก้ปัญหา** 3(3-0-6)
 Mathematics and Problem Solving
 หลักการและทฤษฎีต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางคณิตศาสตร์กับปัญหาในชีวิตประจำวัน ความหมายและประเภทของปัญหา กระบวนการแก้ปัญหของโพลยา ยุทธวิธีต่างๆ ในการแก้ปัญหา ตัวอย่างโจทย์ปัญหาที่ฝึกการใช้กระบวนการแก้ปัญหทางคณิตศาสตร์ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004404 **คณิตศาสตร์เพื่อความเป็นเลิศ** 3(3-0-6)
 Mathematics for Excellence
 คุณลักษณะของผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ การคัดแยกและการคัดเลือก การจัดหลักสูตรการเรียนสำหรับผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ การจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ที่มีความสามารถพิเศษ การวิเคราะห์เนื้อหา วิธีการแก้ปัญหา และกระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ ศึกษาค้นคว้าและฝึกเกี่ยวกับการแก้ปัญหที่สลับซับซ้อนของข้อสอบต่างๆ ในระดับประเทศและนานาชาติ
- 1004212 **ระบบจำนวนสำหรับครู** 3(3-0-6)
 Number System for Teachers
 การสร้างระบบจำนวนและสมบัติของจำนวนต่างๆ ได้แก่ จำนวนธรรมชาติ จำนวนเต็ม จำนวนตรรกยะ จำนวนอตรรกยะ จำนวนจริง และจำนวนเชิงซ้อน โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

- 1004213 **ทฤษฎีจำนวนสำหรับครู** 3(3-0-6)
 Number Theory for Teachers
 ประวัติทฤษฎีจำนวน การหารลงตัว จำนวนเฉพาะ สมภาค สมการไดโอแฟนไทน์ ฟังก์ชัน
 ในทฤษฎีจำนวน โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004214 **วิยุตคณิตสำหรับครู** 3(3-0-6)
 Discrete Mathematics for Teachers
 การนับและความสัมพันธ์เวียนเกิด พีชคณิตบูลีนและวงจรถึงการจัด ออกโตมาตา ไวยากรณ์
 และภาษา ระบบเชิงพีชคณิต โพรเซคและแลคทิกซ์ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษา
 ขั้นพื้นฐาน
- 1004315 **การวิเคราะห์เชิงจริงเบื้องต้น** 3(3-0-6)
 Introduction to Real Analysis
 บรูพวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004263 แคลคูลัส 2
 1004212 ระบบจำนวนสำหรับครู
 ระบบจำนวนจริง ทอพอโลยีบนเส้นจำนวนจริง ลำดับและอนุกรมของจำนวนจริง ปริภูมิ
 เมตริกซ์ เซตบริบูรณ์ เซตของโบเรล ฟังก์ชันต่อเนื่องบนปริภูมิเมตริกซ์ ความเชื่อมโยง ความสมบูรณ์
 ความปกคลุมแน่น โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004316 **การวิเคราะห์เชิงซ้อนเบื้องต้น** 3(3-0-6)
 Introduction to Complex Analysis
 บรูพวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004264 แคลคูลัส 3
 ฟังก์ชันของตัวแปรเชิงซ้อน ฟังก์ชันวิเคราะห์ ฟังก์ชันมูลฐาน การหาอนุพันธ์ การหา
 ปริพันธ์ การส่งคงแบบ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004317 **การวิเคราะห์เชิงตัวเลขสำหรับครู** 3(3-0-6)
 Numerical Analysis for Teachers
 ความคลาดเคลื่อนและตัวเลขนัยสำคัญ ระเบียบวิธีการประมาณค่าในรูปแบบต่างๆ การหา
 ผลเฉลยโดยวิธีการของลากรองจ์ ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการ และระบบสมการ โดยเชื่อมโยงกับการ
 จัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004318 **การวิเคราะห์เชิงเวกเตอร์เบื้องต้น** 3(3-0-6)
 Introduction to Vector Analysis
 พีชคณิตของเวกเตอร์ อนุพันธ์ของเวกเตอร์ ปริพันธ์ของเวกเตอร์ พิกัดเชิงเส้นโค้ง และการ
 วิเคราะห์เทนเซอร์ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

- 1004221 **ตรีโกณมิติและการประยุกต์** 3(3-0-6)
 Trigonometry and Application
 อัตราส่วนตรีโกณมิติ การวัดมุม วงกลมหนึ่งหน่วย การหาค่าของฟังก์ชันตรีโกณมิติ กราฟของสมการตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของมุมผลบวกและผลต่าง ฟังก์ชันตรีโกณมิติของมุมทวีคูณ ผลบวกผลต่างและผลคูณของฟังก์ชันตรีโกณมิติ เอกล็กษณ์ตรีโกณมิติ การแก้สมการตรีโกณมิติ กฎของไซน์และกฎของโคไซน์ บทประยุกต์ของการหาระยะทางและความสูง โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004231 **เรขาคณิตสำหรับครู** 3(3-0-6)
 Geometry for Teachers
 ระบบสัจพจน์ เรขาคณิตของยุคลิด พัฒนาเรขาคณิตแบบยุคลิดโดยใช้แนวทางอื่น วิเคราะห์เนื้อหาเรขาคณิตแบบยุคลิดโดยใช้ระบบสัจพจน์ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004232 **เรขาคณิตนอกแบบยุคลิดสำหรับครู** 3(3-0-6)
 Non-Euclidean Geometry for Teachers
 เรขาคณิตนอกแบบยุคลิด เรขาคณิตเชิงไฮเพอร์โบล่า เรขาคณิตวงรี เรขาคณิตทรงกลม ความคล่องของของเรขาคณิตนอกแบบยุคลิด โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004433 **ทอพอโลยีเบื้องต้น** 3(3-0-6)
 Introduction to Topology
 แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับทอพอโลยี ทอพอโลยีบนเส้นจำนวนจริง ปริภูมิอิงระยะทาง ปริภูมิเชิงทอพอโลยี ความกระชับและความเชื่อมโยง โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004141 **หลักคณิตศาสตร์** 3(3-0-6)
 Principle of Mathematics
 ธรรมชาติและโครงสร้างของคณิตศาสตร์ ตรรกศาสตร์ ระเบียบวิธีการพิสูจน์ เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004243 **คณิตตรรกศาสตร์สำหรับครู** 3(3-0-6)
 Mathematical Logic for Teachers
 การให้เหตุผล สัจนิรันดร์ การอนุมาน กฎแห่งการอ้างอิง ตัวบ่งปริมาณ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

- 1004244 **ทฤษฎีเซตสำหรับครู** 3(3-0-6)
 Set Theory for Teachers
 การสร้างทฤษฎีเซตโดยอาศัยระบบสัจพจน์ ทฤษฎีเซตเบื้องต้น ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน เซต
 อันดับ เซตนับได้และเซตนับไม่ได้ จำนวนเชิงการนับ จำนวนเชิงอันดับที่ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการ
 เรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004245 **ทฤษฎีสมการสำหรับครู** 3(3-0-6)
 Theory of Equations for Teachers
 บุรพวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004263 แคลคูลัส 2
 สมการพหุนาม สมบัติของสัมประสิทธิ์และรากของสมการกำลัง n (n มากกว่าหรือเท่ากับ 2)
 การประมาณค่ารากสมการ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004246 **พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับครู** 3(3-0-6)
 Linear Algebra for Teachers
 เมทริกซ์ ตัวกำหนด ระบบสมการเชิงเส้น เวกเตอร์ ปริภูมิเวกเตอร์ ฐานหลัก มิติ การแปลง
 เชิงเส้น ค่าเฉพาะและเวกเตอร์เฉพาะ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004247 **พีชคณิตนามธรรมสำหรับครู** 3(3-0-6)
 Abstract Algebra for Teachers
 กรุป กรุปย่อย กรุปวัฏจักร กรุปเรียงสับเปลี่ยน สาทิสตฐาน สมสัณฐาน อัดสัณฐาน
 กรุปย่อยปรกติ กรุปผลหาร ริง อินทิกรัลโคเมน ฟิลด์ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับ
 การศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004248 **ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น** 3(3-0-6)
 Introduction to Graph Theory
 บทนิยามของกราฟ กราฟเชิงเดียว สมสัณฐาน กราฟย่อย แนวเดิน กราฟเชิงโยง วิธี ต้นไม้
 กราฟแบบฮอยเลอร์และแฮมิลตัน กราฟเชิงระนาบ การระบายสีของกราฟ กราฟระบุทิศทาง โดยเชื่อมโยง
 กับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

- 1004252 **ทฤษฎีความน่าจะเป็นเบื้องต้น** 3(3-0-6)
 Introduction to Theory of Probability
 บुरพวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004263 แคลคูลัส 2
 คณิตศาสตร์เชิงการจัด ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม ค่าคาดหวังและความแปรปรวนของตัวแปรสุ่ม โมเมนต์และฟังก์ชันก่อกำเนิด การแจกแจงตัวแปรสุ่มวิยุตบางชนิด การแจกแจงตัวแปรสุ่มต่อเนื่องบางชนิด การแจกแจงความน่าจะเป็นตัวแปรสุ่มสองมิติและ n มิติ กฎของเลขจำนวนมาก และทฤษฎีบทลิมิตสู่ส่วนกลาง โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004253 **หลักสถิติ 1** 3(3-0-6)
 Principle of Statistics 1
 บुरพวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004252 ทฤษฎีความน่าจะเป็นเบื้องต้น
 ความหมาย ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ จรรยาบรรณทางวิชาชีพของนักสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ทฤษฎีชักตัวอย่าง ทฤษฎีการตัดสินใจ การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย สัดส่วน และความแปรปรวนของประชากรหนึ่งกลุ่มและสองกลุ่ม โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004254 **หลักสถิติ 2** 3(3-0-6)
 Principle of Statistics 2
 บुरพวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004253 หลักสถิติ 1
 การทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและสองทาง การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นและสหสัมพันธ์เชิงเดียว สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์เบื้องต้น การทดสอบภาวะสารูปสนิทธิ การทดสอบความเป็นอิสระ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004355 **สถิติเพื่อการวิจัยทางการศึกษา** 3(3-0-6)
 Statistics for Educational Research
 การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย การชักตัวอย่าง การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐานค่าเฉลี่ยและสัดส่วน การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวและหลายทาง การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นและสหสัมพันธ์เชิงเดียว การทดสอบไคกำลังสอง

- 1004356 สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ 3(3-0-6)
Non-parametric Statistics
บูรพวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004253 หลักสถิติ 1
แนวคิดของสถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ การทดสอบภาวะสารูปสนิทธิ การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับพารามิเตอร์ต่างๆ โดยใช้สถิติศาสตร์ที่ไม่อิงพารามิเตอร์ของประชากร 1 กลุ่ม 2 กลุ่ม และ n กลุ่ม สหสัมพันธ์แบบสถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004457 โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัยทางการศึกษา 2(2-2-5)
Application Program for Statistics and Educational Research
การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางการศึกษาเกี่ยวกับคำร้อยละ ความถี่ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและสองทาง การวัดความสัมพันธ์ การทดสอบสถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ เช่น ไคกำลังสอง การวัดความเชื่อมั่นและเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัย โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004161 프리แคลคูลัส 1(1-0-2)
Precalculus
เรขาคณิตวิเคราะห์หว่าด้วยเส้นตรง วงกลม พาราโบลา วงรี ไฮเพอร์โบลา โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004162 แคลคูลัส 1 3(3-0-6)
Calculus 1
บูรพวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004161 프리แคลคูลัส
ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน การหาอนุพันธ์และการประยุกต์ การหาปริพันธ์และการประยุกต์ ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ หลักเกณฑ์ของโลปีตาล โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004263 แคลคูลัส 2 3(3-0-6)
Calculus 2
บูรพวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004262 แคลคูลัส 1
ลำดับและอนุกรม อนุกรมกำลัง พิกัดเชิงขั้ว สมการอิงตัวแปรเสริม อนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันในพิกัดเชิงขั้ว โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

- 1004264 แคลคูลัส 3 3(3-0-6)
 Calculus 3
 บุรพวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004263 แคลคูลัส 2
 เวกเตอร์และเรขาคณิตวิเคราะห์ในปริภูมิสามมิติว่าด้วยเส้นตรง ระนาบโค้งและผิว อนุพันธ์
 ย่อย ปริพันธ์สองชั้น ปริพันธ์สามชั้นและการประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์เบื้องต้น โดยเชื่อมโยงกับการ
 จัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004365 แคลคูลัสขั้นสูง 3(3-0-6)
 Advanced Calculus
 บุรพวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004264 แคลคูลัส 3
 ลำดับและอนุกรมของฟังก์ชัน ฟังก์ชันพิเศษ ฟังก์ชันของตัวแปรหลายตัว ปริพันธ์ตามเส้น
 ปริพันธ์ตามผิว การทดสอบการลู่ออกของปริพันธ์ไม่ตรงแบบ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอน
 ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004366 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ 3(3-0-6)
 Ordinary Differential Equations
 บุรพวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004263 แคลคูลัส 2
 ความหมายสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์
 อันดับ n สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าแปร ระบบสมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้น ผลการ
 แปลงลาปลาซและการประยุกต์ อนุกรมฟูเรียร์ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษา
 ขั้นพื้นฐาน
- 1004367 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย 3(3-0-6)
 Partial Differential Equations
 บุรพวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004264 แคลคูลัส 3
 1004366 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ
 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยอันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยอันดับสอง สมการเชิงอนุพันธ์
 ย่อยวงรี สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเชิงไฮเพอร์โบล่า สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเชิงพาราโบล่า ปริพันธ์ของ
 อนุพันธ์ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004371 การสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น 3(3-0-6)
 Introduction to Mathematical Modelling
 ตัวแบบทางคณิตศาสตร์เบื้องต้น ขั้นตอนและเทคนิคในการสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์
 เพื่อแก้ปัญหาค้นต่าง ๆ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

- 1004372 กำหนดการเชิงเส้น 3(3-0-6)
 Linear Programming
 พื้นฐานทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับกำหนดการเชิงเส้น ปัญหากำหนดการเชิงเส้น การหา
 ผลเฉลยโดยกราฟ ระเบียบวิธีซิมเพล็กซ์ ปัญหาคู่กัน สภาพเสื่อมคลาย กำหนดการเชิงจำนวนเต็ม
 การประยุกต์ของกำหนดการเชิงเส้นเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับ
 การศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004373 การวิจัยดำเนินการ 3(3-0-6)
 Operational Research
 ตัวอย่างการวิจัยดำเนินการ กำหนดการเชิงเส้นและปัญหาคู่กัน ปัญหาการขนส่งและปัญหา
 การกำหนดงาน การวิเคราะห์ข่ายงาน เทคนิคการประเมินค่าและควบคุมโครงการ และวิธีวิฤติวิฤต ทฤษฎี
 เกม ตัวอย่างสินค้าคงคลัง ตัวอย่างแถวคอย และกำหนดการพลศาสตร์ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียน
 การสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004381 ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์ 1 2(1-2-3)
 English for Mathematics Teachers 1
 โครงสร้างภาษาอังกฤษสำหรับงานวิชาการทางคณิตศาสตร์ ศัพท์วิชาการทางคณิตศาสตร์
 ความคิดรวบยอด หลักการและเทคนิคการอ่านงานคณิตศาสตร์ที่เป็นภาษาอังกฤษ
- 1004382 ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์ 2 2(1-2-3)
 English for Mathematics Teachers 2
 บุรพวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004381 ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์ 1
 ฝึกอ่านบทความหรือวารสารหรืองานวิจัยทางคณิตศาสตร์หรือตำราคณิตศาสตร์ต่างประเทศ
 สามารถสื่อสาร และฟังการนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษได้
- 1004383 การสืบค้นทางคณิตศาสตร์ 2(0-4-2)
 Inquiring in Mathematics
 การวิเคราะห์แหล่งความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ และวิธีการนำเสนอ
 ความรู้เหล่านั้น
- 1004384 แนวโน้มคณิตศาสตร์ศึกษา 3(3-0-6)
 Trend in Mathematics Education
 ธรรมชาติของคณิตศาสตร์ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปรัชญาและทฤษฎี
 การเรียนรู้คณิตศาสตร์ พัฒนาการและการพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์ของไทยและต่างประเทศ แนว
 ทางการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลผู้เรียนคณิตศาสตร์

- 1004485 การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา 3(2-2-5)
 Research in Mathematics Education
 ความหมาย ระเบียบวิธีการและขั้นตอนของการทำวิจัย หลักการและระเบียบวิธีทางสถิติ สถิติที่จำเป็นที่ใช้ในการวิจัย การฝึกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูล การนำความรู้ไปปฏิบัติการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษาอย่างง่าย
- 1004486 การศึกษารายบุคคลทางคณิตศาสตร์ 3(0-135)
 Individual Studies in Mathematics
 ศึกษาและค้นคว้าอิสระเกี่ยวกับเรื่องพิเศษทางคณิตศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ศึกษาที่กำลังเป็นที่สนใจร่วมกันระหว่างนิสิตนักศึกษากับอาจารย์ผู้สอน
- 1004487 สัมมนาคณิตศาสตร์ศึกษา 1(0-2-1)
 Seminar in Mathematics Education
 ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์และนำเสนอเกี่ยวกับเนื้อหาหรืองานวิจัยทางคณิตศาสตร์ ศึกษาหรือการสอนคณิตศาสตร์จากวารสารและเอกสารทางวิชาการต่างๆ จัดสัมมนาในเรื่องที่นิสิตสนใจ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน
- 1004488 สัมมนาคณิตศาสตร์สำหรับครู 1(0-2-1)
 Seminar in Mathematics for Teachers
 ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์และนำเสนอเกี่ยวกับเนื้อหาหรืองานวิจัยทางคณิตศาสตร์ จากวารสารและเอกสารทางวิชาการต่างๆ จัดสัมมนาในเรื่องที่นิสิตสนใจ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของ อาจารย์ผู้สอน โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004489 โปรแกรมประยุกต์สำหรับครูคณิตศาสตร์ 3(2-2-5)
 Application Program for Mathematics Teachers
 โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการศึกษาและการจัดการเรียนการสอนวิชา คณิตศาสตร์ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1004391 หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)
 Curriculum and Teaching of Mathematics
 หลักสูตรสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และวิธีสอนคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ทฤษฎีการเรียนรู้และทฤษฎีทางจิตวิทยาที่นำมาใช้ในการจัดการ เรียนรู้

- 1004392 จิตวิทยาสำหรับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ 2(1-2-3)
Psychology for Mathematics Instruction
แนวคิดและทฤษฎีทางจิตวิทยาที่ประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์
- 1004393 นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ 3(2-2-5)
Innovation and Technology in Mathematics Instruction
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเทคโนโลยีอื่นๆ ตลอดจนการประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์
- 1004394 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ 2(1-2-3)
Learning Measurement and Evaluation in Mathematics
แนวคิดและทฤษฎีทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์
- 1001403 การฝึกทักษะวิชาชีพครู 1 2(0-120)
Practicum 1
สังเกตและเรียนรู้สภาพทั่วไปของสถานศึกษา และงานด้านต่างๆในสถานศึกษา การสังเกตการจัดการเรียนรู้และการฝึกงานเป็นผู้ช่วยครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อพัฒนาความเป็นครูมืออาชีพ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและการเขียน โครงการเพื่อจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การร่วมปฏิบัติธรรมหรือการจัดกิจกรรมอาสา
- 1001404 การฝึกทักษะวิชาชีพครู 2 2(0-120)
Practicum 2
บูรณาการ: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1001403 การฝึกทักษะวิชาชีพครู 1
การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้หรือแผนการปฏิบัติงาน การออกแบบทดสอบ ข้อสอบหรือเครื่องมือวัดผล ตลอดจนการตรวจข้อสอบ การให้คะแนนและการตัดสินผลการเรียน การสอบภาคปฏิบัติและการให้คะแนนผู้เรียน การศึกษาผู้เรียนเป็นรายกรณีเพื่อแก้ปัญหาผู้เรียน การทดลองการจัดการเรียนรู้หรือปฏิบัติงานวิชาชีพเฉพาะด้านในสถานการณ์จำลองและในสถานศึกษา

1001501 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 **6(0-360)**

Internship 1

บูรพวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1001403 การฝึกทักษะวิชาชีพครู 1

1001404 การฝึกทักษะวิชาชีพครู 2

การบูรณาการองค์ความรู้ทั้งหมดในสาขาวิชาเอกมาใช้ในการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา และปฏิบัติงานครูด้านอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย การจัดทำแผนการเรียนรู้และการจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลและนำผลไปใช้ในการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือแบ่งปันความรู้ในการสัมมนาทางการศึกษา

1001502 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 **6(0-360)**

Internship 2

บูรพวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1001403 การฝึกทักษะวิชาชีพครู 1

1001404 การฝึกทักษะวิชาชีพครู 2

1001501 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1

ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาค่อเนื่องจากการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 การบูรณาการองค์ความรู้ทั้งหมดในสาขาวิชาเอกมาใช้ในการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา และปฏิบัติงานครูด้านอื่นๆที่ได้รับมอบหมาย การจัดทำแผนการเรียนรู้และการจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลและนำผลไปใช้ในการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือแบ่งปันความรู้ในการสัมมนาทางการศึกษา การวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนโดยประมวลองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนตามหลักสูตรและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพมาจัดทำเป็นบัณฑิตนิพนธ์

3.2 ชื่อ-สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร



ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา
1	393xxxxxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ทางด้านการศึกษาคณิตศาสตร์)	ดร. ทศนัย กิรติรัตนะ	ปร.ค.(การจัดการเทคโนโลยี), มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, 2554 ศษ.ม.(จิตวิทยาการศึกษา), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปัตตานี, 2534 วท.บ.(ศึกษาศาสตร์) เอกคณิตศาสตร์, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปัตตานี, 2525
2	372xxxxxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ทางด้านการศึกษาคณิตศาสตร์)	ศุวิทย์ เจริญผล	กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2546 กศ.บ.(คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน, 2522
3	310xxxxxxxx	อาจารย์	พงษ์ศรีศรี เพ็องฟู	กศ.ม.(คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2545 ค.บ.(คณิตศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 1, สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, 2541
4	356xxxxxxxx	รองศาสตราจารย์	กำจร นุณีแก้ว	ค.ม.(การศึกษาคณิตศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540 ค.บ.(คณิตศาสตร์), สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา, 2538
5	317xxxxxxxx	อาจารย์	ชนภัทร เตชภิรมณ์	กศ.ม.(คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2546 ค.บ.(คณิตศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับสอง, สถาบันราชภัฏเทพสตรี, 2542

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา
1	372xxxxxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ดร.สรายุทธ์ เสรมธุขจร	กศ.ด. (การบริหารการศึกษา), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539 ป.บัณฑิตชั้นสูง (การจัดการอุดมศึกษา, หลักสูตรนานาชาติ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546 ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา), มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2529 กศ.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520
2	364xxxxxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ดร.ณรงค์วิวัฒน์ มิ่งมิตร	ปร.ค.(ศึกษาศาสตร์เพื่อพัฒนาท้องถิ่น), มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, 2553 ค.ม.(การประเมินผลการศึกษา), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539 ค.บ.(การประถมศึกษา), วิทยาลัยครูพิบูลสงคราม, 2535
3	310xxxxxxxx	อาจารย์	ดิษยลักษณ์ อเคโซ	วท.ม.(การสอนคณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2551 วท.บ.(คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2547
4	173xxxxxxxx	อาจารย์	นवल หมายงม	วท.ม.(คณิตศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553 วท.บ.(คณิตศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับสอง, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551
5	110xxxxxxxx	อาจารย์	นันทพร ชื่นสุพันธุรัตน์	วท.ม.(คณิตศาสตร์ประยุกต์), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2553 วท.บ.(คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2549
6	390xxxxxxxx	อาจารย์	รัตนา ศรีสุวรรณ	วท.ม.(การสอนคณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2550 วท.บ.(ศึกษาศาสตร์) เอกคณิตศาสตร์, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปัตตานี, 2544

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา
1	310xxxxxxxxx	รองศาสตราจารย์	หรรษา ศิวรักษ์	ค.ม.(วิจัยการศึกษา), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2510 ค.บ.(คณิตศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2508
2		อาจารย์	ศุทธิพงศ์ บุญผดุง	ศษ.ด.(หลักสูตรและการสอน), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 กศ.ม.(การวัดผลการศึกษา), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2541 ค.บ.(คณิตศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 2, วิทยาลัยครูสวนสุนันทา, 2532
3		อาจารย์	สำเร็จ ชื่นรังสิกุล	Ph.D.(Mathematics), Brunel University, ประเทศอังกฤษ, 2544 M.S.(Mathematics), University of London, ประเทศอังกฤษ, 2539 วท.บ.(คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2534
4	110xxxxxxxxx	อาจารย์	กฤษฎา สังขมงคล	วท.ม.(คณิตศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552 วท.บ.(คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, 2550
5	344xxxxxxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ดร.บุญรัก ถาคสูงเนิน	Ph.D.(Mathematics), Magadh University, India, 2552 วท.ม.(การสอนคณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2536 กศ.บ.(คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2530
6	373xxxxxxxxx	ครูชำนาญการ (มีประสบการณ์ และเชี่ยวชาญ ด้านการสอน คณิตศาสตร์)	ดวงใจ กิระศิริคณะ	ค.ม.(การบริหารการศึกษา), มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, 2553 กศ.บ.(คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน 2525

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นนิสิตชั้นปีที่ 4-5 จะต้องไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือในหน่วยงานอื่นที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาเห็นสมควร

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนิสิตมีดังนี้

4.1.1 มีบุคลิกลักษณะความเป็นครู มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ

4.1.2 มีทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานศึกษา/สถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น

4.1.3 สามารถบูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปพัฒนางานได้

4.1.4 มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับครูประจำการ นิสิตร่วมฝึกประสบการณ์ และมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียน

4.1.5 สามารถคิด วิเคราะห์ และสังเคราะห์ เพื่อสร้างบทเรียนและนวัตกรรมที่สอดคล้องกับบทเรียน

4.1.6 สามารถใช้เทคโนโลยีได้

4.1.7 มีความกล้าในการแสดงออกและแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล ตามหลักวิชาการ

4.2 ช่วงเวลา

4.2.1 ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูชั้นการมีส่วนร่วม จัดไว้ในภาคเรียนที่ 1 ชั้นปีที่ 4 และภาคเรียนที่ 2 ชั้นปีที่ 4 รวม 2 ภาคเรียน

4.2.2 ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูชั้นการฝึกเต็มรูป จัดไว้ในชั้นปีที่ 5 ตลอดปี และนิสิตจะต้องฝึกอย่างต่อเนื่องตลอดปีการศึกษา

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

4.3.1 ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูชั้นการมีส่วนร่วม จัดตารางสอนวันใดวันหนึ่งเต็มวัน เพื่อให้นิสิตเดินทางไปยังโรงเรียนที่เป็นสถานฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้ทั้งวัน

4.3.2 ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูชั้นการฝึกเต็มรูป จัดตารางสอนทั้งภาคเรียน ให้นิสิตไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียนที่เป็นสถานฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

นิสิตทุกคนจะต้องจัดทำบัณฑิตนิพนธ์ และการวิจัยในชั้นเรียนรายบุคคลที่มุ่งเน้นความรู้ และการแสดงให้ถึงความเข้าใจและความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

5.2.1 นิสิตสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการเรียนภาคทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในภาคปฏิบัติหรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

5.2.2 นิสิตสามารถเรียบเรียงองค์ความรู้และความคิด จนสามารถเขียนเป็นบัณฑิตนิพนธ์ได้

5.3 ช่วงเวลา

ชั้นปีที่ 4-5

5.4 จำนวนหน่วยกิต

ไม่นับหน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

ให้นิสิตเรียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องและจำเป็นต่อการเขียนบัณฑิตนิพนธ์ เช่น วิชาการสืบค้นทางคณิตศาสตร์ วิชาการวิจัย และวิชาสัมมนา ซึ่งรายวิชาเหล่านี้จะเพิ่มทักษะในการเขียนบัณฑิตนิพนธ์ของนิสิต นอกจากนั้นจะมีการอบรมการเขียนบัณฑิตนิพนธ์ให้เป็นไปตามคู่มือของมหาวิทยาลัย

5.6 กระบวนการประเมินผล

5.6.1 ตรวจสอบผลงานนิสิตตามคู่มือการจัดทำบัณฑิตนิพนธ์ของมหาวิทยาลัย

5.6.2 สอบปากเปล่า

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
1.1 ด้านบุคลิกภาพ	มีการสอดแทรกเรื่องบุคลิกภาพของการเป็นครูที่พึงประสงค์ การแต่งกาย การเข้าสังคม เทคนิคการเจรจา การสื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และการวางตัวในการทำงานในทุกสาขาวิชาที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และตั้งแต่การปฐมนิเทศ ตลอดจนการปัจฉิมนิเทศก่อนที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษา
1.2 ด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ ตลอดจนมีวินัยในตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนิสิตต้องทำงานเป็นกลุ่ม และมีการกำหนดหัวหน้ากลุ่มในการทำรายงาน ตลอดจนกำหนดให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอรายงาน เพื่อเป็นการฝึกให้นิสิตได้สร้างภาวะผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี - มีกิจกรรมนิสิตที่มอบหมายให้นิสิตหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรม เพื่อฝึกให้นิสิตมีความรับผิดชอบ - มีกติกาส่งเสริมวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลา เข้าเรียนสม่ำเสมอ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การเสริมความกล้าในการแสดงความคิดเห็น
1.3 จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	มีการให้ความรู้ถึงผลกระทบต่อสังคมและข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเป็นครู โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเป็นครูคณิตศาสตร์

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปอยู่ในความรับผิดชอบของมหาวิทยาลัย ผลการเรียนรู้ด้านต่างๆ ได้ปรากฏอยู่ในเอกสารที่แยกเล่ม โดยใน มคอ.3 ของแต่ละรายวิชาได้นำเสนอในประเด็นต่อไปนี้

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

2.1.2 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

2.1.3 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

2.1.4 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.1.5 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร

และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

2.2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1) มีคุณธรรมจริยธรรมสำหรับครู และมี จรรยาบรรณวิชาชีพครู 2) แสดงพฤติกรรมทางจริยธรรม ทั้งการ พุด การแสดงความคิดเห็นและการ กระทำ	- บทบาทสมมติ - กรณีศึกษา - การอภิปรายเชิงวิพากษ์ - สถานการณ์จำลอง - การเรียน โดยใช้โครงงานที่ เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณ วิชาชีพ	- สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้น เรียน ความตรงต่อเวลา การแต่งกาย และการ ปฏิบัติตนตามระเบียบของ มหาวิทยาลัย - ความรับผิดชอบต่องานที่ ได้รับมอบหมาย - ผลการร่วมกิจกรรมการ เรียนการสอน กรณีศึกษา การอภิปรายเชิงวิพากษ์ สถานการณ์จำลอง - รายงานผลการวิเคราะห์ กรณีศึกษา

2.2.2 ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1) มีความรอบรู้ในด้านความรู้ทั่วไป วิชาชีพครูและวิชาเอก 2) มีความรู้หลักการและทฤษฎีในองค์ ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างกับศาสตร์ การศึกษา 3) มีความสามารถในการประมวล ความรู้ รวบรวมงานวิจัย และนำเสนอ ผลการวิจัย 4) มีความสามารถในการพัฒนา หลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน สำหรับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน	- บรรยาย - อภิปราย - ฝึกปฏิบัติ - การสัมมนา - ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - การศึกษานอกสถานที่	- การทดสอบก่อนเรียน - การทดสอบย่อย - การทดสอบกลางภาคเรียน - การทดสอบปลายภาคเรียน - ประเมินการเขียน/การ นำเสนอรายงาน/โครงการ ที่จากการศึกษาค้นคว้า

2.2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1) มีความสามารถในการสืบค้นข้อมูล ทำความเข้าใจ เลือกสรรข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์การศึกษา เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานและการแก้ปัญหา	- บรรยาย - อภิปราย - การได้วาที - การทำกรณีศึกษา	- การทดสอบก่อนเรียน - การทดสอบย่อย - การทดสอบกลางภาคเรียน
2) มีความคิดริเริ่มในการพัฒนาวิชาชีพครูและวิชาเอก และนำเสนอทางเลือกใหม่เพื่อการพัฒนาทางการศึกษา	- การสร้างสถานการณ์จำลองให้นิสิตได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์จากสภาพปัญหา หรือสถานการณ์ที่กำหนดให้	- การทดสอบปลายภาคเรียน - การนำเสนอรายงาน/โครงการ
3) มีความสามารถในการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็นต่อวิกฤตทางการศึกษาและวิชาชีพครู เพื่อการพัฒนาทางวิชาชีพ หลักสูตร และการจัดการเรียนรู้	- ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	
4) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างความรู้ใหม่ และประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้		

2.2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1. มีความใส่ใจช่วยเหลือเกื้อกูลผู้ที่เกี่ยวข้อง และเอื้อต่อการให้งานกลุ่มสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์	- กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ - การอภิปรายกลุ่ม - จัดประสบการณ์ในภาคปฏิบัติที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทำงาน และการให้ความร่วมมือ การช่วยเหลืองานภายในกลุ่ม
2. ความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และส่วนรวมมีความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้		- ประเมินความรับผิดชอบในการทำกิจกรรมกลุ่ม - พฤติกรรมในการอภิปรายกลุ่ม - ประเมินภาวะผู้นำและผู้ตาม - แบบประเมินตนเอง - ประเมินจากกลุ่ม

2.2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร ทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติหรือ คณิตศาสตร์ ภาษาพูดและภาษาเขียน และนำเสนอ ได้อย่างเหมาะสม	-บรรยาย -อภิปราย -ฝึกปฏิบัติ -ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	- ประเมินทักษะการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ - ประเมินการเขียน/การ นำเสนอรายงาน
2) มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อ ประมวลผลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ ศาสตร์การศึกษาและวิชาเอก ได้อย่าง เหมาะสม		

2.2.6 ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1) มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่ มีรูปแบบหลากหลาย ทั้งรูปแบบที่ เป็นทางการ รูปแบบกึ่งทางการ และ รูปแบบไม่เป็นทางการอย่าง สร้างสรรค์	- สาธิต - ปฏิบัติการสอนแบบจุลภาค (micro teaching) - ประสพการณ์ตรงจากครู ต้นแบบ ครูพี่เลี้ยง และครู แกนนำ	- ประเมินแบบบันทึกสังเกต การสอน - ประเมินแผนการจัดการ เรียนรู้ - ประเมินคุณภาพงานวิจัยใน ชั้นเรียน - บันทึกผลการเรียนรู้ - แบบประเมินผลการ ปฏิบัติการสอนใน สถานศึกษาจากครูพี่เลี้ยง และผู้บริหารสถานศึกษา
2) มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งผู้เรียน ที่มีความสามารถพิเศษ ผู้เรียนที่มี ความสามารถปานกลาง และผู้เรียนที่ มีความต้องการพิเศษได้		
3) มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ใน วิชาเอกที่จะนำไปสอน ได้อย่าง เหมาะสม		

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ผู้รายวิชา
มาตรฐานผลการเรียนเรียนรู้จำแนกเป็น 2 ส่วน สรุปได้ดังนี้
3.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำแนกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

3.1.1 การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม

- 1) มีความซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีความกตัญญูกตเวที
- 3) มีความมีระเบียบวินัย รับผิดชอบต่อตัวเอง
- 4) มีความเสียสละ
- 5) มีความสามัคคี

3.1.2 ความรู้

- 1) มีความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา
- 2) มีความสามารถในการแสวงหาความรู้
- 3) มีความสามารถในการจัดการความรู้ให้เป็นหมวดหมู่
- 4) มีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ใหม่และชีวิตจริง

3.1.3 ทักษะทางปัญญา

- 1) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์
- 2) มีความสามารถในการสร้างมโนทัศน์
- 3) มีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล
- 4) มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 5) มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

3.1.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีความรับผิดชอบต่อสังคม
- 2) ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- 3) มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่สมบูรณ์
- 4) มีความฉลาดทางอารมณ์
- 5) มีความสามารถในการบริหารจัดการและภาวะผู้นำ

3.1.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีทักษะในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร
- 2) มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลและตัวเลขเพื่อใช้ในการตัดสินใจ
- 4) รู้เท่าทันสื่อและข้อมูลข่าวสาร

3.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะ จำแนกเป็น 6 ด้าน ดังนี้

3.2.1 การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม

- 1) มีคุณธรรมจริยธรรมสำหรับครู และมีจรรยาบรรณวิชาชีพครู
- 2) แสดงพฤติกรรมทางจริยธรรม ทั้งการพูด การแสดงความคิดเห็นและการ

กระทำ

3.2.2 ความรู้

- 1) มีความรอบรู้ในด้านความรู้ทั่วไป วิชาชีพครูและวิชาเอก
- 2) มีความรู้หลักการและทฤษฎีในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างกับศาสตร์การศึกษา
- 3) มีความสามารถในการประมวลความรู้ รวบรวมงานวิจัย และนำเสนอ

ผลการวิจัย

- 4) มีความสามารถในการพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียน

ที่มีความแตกต่างกัน

3.2.3 ทักษะทางปัญญา

- 1) มีความสามารถในการสืบค้นข้อมูล ทำความเข้าใจ เลือกสรรข้อมูลและสารสนเทศ ที่เกี่ยวข้อง กับศาสตร์การศึกษา เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานและการแก้ปัญหา

- 2) มีความคิดริเริ่มในการพัฒนาวิชาชีพครูและวิชาเอก และนำเสนอทางเลือกใหม่ เพื่อการพัฒนาทางการศึกษา

- 3) มีความสามารถในการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็นต่อวิกฤตทางการศึกษาและวิชาชีพครู เพื่อการพัฒนาทางวิชาชีพ หลักสูตร และการจัดการเรียนรู้

- 4) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างความรู้ใหม่ และประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้

3.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีความใส่ใจช่วยเหลือเกื้อกูลผู้ที่เกี่ยวข้อง และเอื้อต่อการให้งานกลุ่มสำเร็จ
ดูแลตามวัตถุประสงค์

- 2) มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม มีความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

3.2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติหรือคณิตศาสตร์ ภาษาพูดและภาษาเขียน และนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

- 2) มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อ ประมวลผลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ การศึกษาและวิชาเอกได้อย่างเหมาะสม

3.2.6 ทักษะการจัดการเรียนรู้

1) มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลาย ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการ รูปแบบกึ่งทางการ และรูปแบบไม่เป็นทางการอย่างสร้างสรรค์

2) มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ผู้เรียนที่มีความสามารถปานกลาง และผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษได้

3) มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกที่จะนำไปสอนได้อย่างเหมาะสม

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

	ด้านคุณธรรมจริยธรรม					ด้านความรู้				ด้านทักษะทางปัญญา					ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					ด้านทักษะ การ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ IT				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																								
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร																								
2001101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและ ทักษะสารสนเทศ	●		●		●	●	●	●	●	●	●		●		●	●	●	●	●	●	●			●
2001102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	●		●		●	●	●	●	●	●	●		●		●	●	●	●	●	●	●			●
2011032 ภาษและวัฒนธรรมมาเพื่อนบ้าน	●	●	●			●	●		●	●						●				●	●			
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์																								
1002101 การพัฒนาชีวิตมนุษย์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●			●
1002102 สุนทรียนิยม			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●		●	●			●
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์																								
2003101 สังคมไทยและสังคมโลก	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○		●
2003102 ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	●	○	○	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●			
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์																								
4004101 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
4004102 การคิดและการตัดสินใจ	●		●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	○		●	○	○	○	●	○	●	●	●
4004103 เทคโนโลยีสารสนเทศบูรณาการ	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	ด้านคุณธรรม จริยธรรม		ด้านความรู้				ด้านทักษะทางปัญญา				ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ IT		ด้านทักษะการจัดการ เรียนรู้			
	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	3	
1. วิชาครู																		
1001101 การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		○		●	○		●	○	●	●		○	●	●	●	●		○
1001102 หลักการและปรัชญาการศึกษา	●	●	○	●			○		●			●	●	○	●			○
1001201 ภาษาและวัฒนธรรมสำหรับครู	●	○	●	○			●		●	○		○	●	○	●			○
1001202 ความเป็นครู	●	●	●	●	●			●				●	●	○	○	○	○	○
1001203 จิตวิทยาสำหรับครู	○	○	●	●		●	●	●	●	●		●	●		○	○	○	
1001204 การพัฒนาหลักสูตร		○	●	●		●	○	●	●	○		○	○		●	●	●	●
1001205 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา		○	●	●		○	●	○				●		○	●	○		
1001301 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	○	●	●	●			●			○		●	○	○		●	●	●
1001302 การจัดการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้	○	●	○	●		○	●		●	●		●	●	○		●	●	●
1001303 การศึกษาสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ	●		●	○	○		○					●		○		●	●	
1001304 ผู้กำกับลูกเสือ เนตรนารี ผู้นำเยาวชนและผู้นำนครนารี	●	●	○	○		○	○	○	○	○		●	●	○	○	○	○	
1001401 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	○	●	●	●	●		●			○		●	○	●	○	○		
1001402 การบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา		○	○	●			●			●			●	●	○			

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	ด้านคุณธรรม จริยธรรม		ด้านความรู้				ด้านทักษะทางปัญญา				ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ IT		ด้านทักษะการจัดการ เรียนรู้			
	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	3	
2. วิชาเอก																		
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ทั่วไป																		
1004101 ประวัติคณิตศาสตร์	●		●		○		○						○		○			○
1004202 คณิตศาสตร์นันทนาการ	●		●		○		○						○		○			○
1004303 คณิตศาสตร์กับการแก้ปัญหา	●		●		○		○						○		○			○
1004404 คณิตศาสตร์เพื่อความเป็นเลิศ	●		●		○	●	○						○		○			○
กลุ่มวิชาจำนวนและการดำเนินการ																		○
1004212 ระบบจำนวนสำหรับครู	●		●		○		○						○		○			○
1004213 ทฤษฎีจำนวนสำหรับครู	●		●		○		○						○		○			○
1004214 วัตถุคณิตสำหรับครู	●		●		○		○						○		○			○
1004315 การวิเคราะห์เชิงจริงเบื้องต้น	●		●		○		○						○		○			○
1004316 การวิเคราะห์เชิงซ้อนเบื้องต้น	●		●		○		○						○		○			○
1004317 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขสำหรับครู	●		●		○		○						○		○			○
1004318 การวิเคราะห์เชิงเวกเตอร์เบื้องต้น	●		●		○		○						○		○			○
กลุ่มวิชาการวัด																		
1004221 ทรี โกลมมิติและการประยุกต์	●		●		○		○						○		○			○
กลุ่มวิชาเรขาคณิต																		
1004231 เรขาคณิตสำหรับครู	●		●		○		○						○		○			○
1004232 เรขาคณิตนอกแบบยูคลิดสำหรับครู	●		●		○		○						○		○			○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	ด้านคุณธรรม จริยธรรม		ด้านความรู้				ด้านทักษะทางปัญญา				ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ IT		ด้านทักษะการจัดการ เรียนรู้			
	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	3	
1004433 ทอพอโลยีเบื้องต้น	●		●		○		○						○					○
กลุ่มวิชาพีชคณิต																		
1004141 หลักคณิตศาสตร์	●		●		○		○						○					○
1004243 คณิตตรรกศาสตร์สำหรับครู	●		●		○		○						○					○
1004244 ทฤษฎีเซตสำหรับครู	●		●		○		○						○					○
1004245 ทฤษฎีสมการสำหรับครู	●		●		○		○						○					○
1004246 พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับครู	●		●		○		○						○					○
1004347 พีชคณิตนามธรรมสำหรับครู	●		●		○		○						○					○
1004248 ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น	●		●		○		○						○					○
กลุ่มวิชาสถิติและความน่าจะเป็น																		
1004252 ทฤษฎีความน่าจะเป็นเบื้องต้น	●		●		○		○						○					○
1004353 หลักสถิติ 1	●		●		○		○						○					○
1004354 หลักสถิติ 2	●		●		○		○						○					○
1004355 สถิติเพื่อการวิจัยทางการศึกษา	●		●		○		○						○					○
1004356 สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์	●		●		○		○						○					○
1004357 โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัยทางการศึกษา	●		●		○		○						○					○
กลุ่มวิชาแคลคูลัส																		
1004161 พีรีแคลคูลัส	●		●		○		○						○					○
1004162 แคลคูลัส 1	●		●		○		○						○					○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	ด้านคุณธรรม จริยธรรม		ด้านความรู้				ด้านทักษะทางปัญญา				ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ IT		ด้านทักษะการจัดการ เรียนรู้			
	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	3	
1004263 แคลคูลัส 2	●		●		○		○					○		○				○
1004264 แคลคูลัส 3	●		●		○		○					○		○				○
1004365 แคลคูลัสขั้นสูง	●		●		○		○					○		○				○
1004366 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	●		●		○		○					○		○				○
1004367 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	●		●		○		○					○		○				○
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์																		
1004371 การสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น	●		●		○		○					○		○				○
1004372 กำหนดการเชิงเส้น	●		●		○		○					○		○				○
กลุ่มวิชาส่งเสริมการศึกษาคณิตศาสตร์																		
1004381 ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์ 1	●		●		○		○					○		○				○
1004382 ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์ 2	●		●		○		○					○		○				○
1004383 การสืบค้นทางคณิตศาสตร์	●		●		○		●					○		○				○
1004384 แนวโน้มคณิตศาสตร์ศึกษา	●		●		○		○					○		○				○
1004385 การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา	●		●		●	●	○				●	○		○				○
1004486 การศึกษาค้นคว้าอิสระ	●		●		○		○				●	○		○				○
1004487 สัมมนาคณิตศาสตร์ศึกษา	●		●		○		○				●	●	●	○				○
1004488 สัมมนาคณิตศาสตร์สำหรับครู	●		●		○		○				●	●	●	○				○
1004289 โปรแกรมประยุกต์สำหรับครูคณิตศาสตร์	●		●		○		○					○		○				○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	ด้านคุณธรรม จริยธรรม		ด้านความรู้				ด้านทักษะทางปัญญา				ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ IT		ด้านทักษะการจัดการ เรียนรู้				
	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	3		
2.2.2 วิชาการสอนวิชาเอก																			
1004901 หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์	●		●		○	●	○					○			○		○	○	○
1004902 จิตวิทยาสำหรับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์	●		●		○		○					○			○		○	○	○
1004903 นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์	●		●		○	●	○					○			○		○	○	○
1004904 การวัดผลการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์	●		●		○		○					○			○		○	○	○
3. กลุ่มวิชาชีพประสบการณ์วิชาชีพครู																			
1001414 การปฏิบัติงานวิชาชีพครู 1	●	●	●	●		●	○	○	○		●	●	●		●	●	●	●	●
1001415 การปฏิบัติงานวิชาชีพครู 2	●	●	●	●		●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1001516 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1001517 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เกณฑ์การวัดผล/ประเมินผลและการสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. (เป็นไปตามรุ่นที่นิสิตเข้าศึกษา)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานการวัดผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

ผลการเรียนของนิสิตจะผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการบริหารสาขาวิชา ก่อนที่จะส่งไปขออนุมัติตามกระบวนการของมหาวิทยาลัยต่อไป

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

ให้กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิตเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งสถาบัน และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับรายวิชา ควรให้นิสิตมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน มีการประเมินข้อสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษาคำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิต ควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงาน โดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะทำดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

(1) ภาวะการมีงานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษาในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบการทำงานอาชีพ

(2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ ในคาบระยะเวลาต่างๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 5 เป็นต้น

(3) การประเมินตำแหน่งและ/หรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

(4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัตินั้นๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้นๆ

(5) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่นๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

(6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตรหรือเป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนิสิตในการเรียน และสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้อื่นๆ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนิสิต

(7) ผลงานของนิสิตที่วัดเป็นรูปธรรมได้ เช่น (ก) จำนวนผลงานทางวิชาการทางด้านหนังสือหรือตำรา (ข) จำนวนงานวิจัย (ค) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ (ง) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ (จ) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม เป็นต้น

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. (เป็นไปตามรุ่นที่นิสิตเข้าศึกษา)

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1.1 ประกาศรับสมัครอาจารย์ทางสื่อสาธารณะอย่างทั่วถึงและโปร่งใส
- 1.2 คัดเลือกบุคคลเพื่อเข้ารับตำแหน่งอาจารย์อย่างเข้มงวด โปร่งใสและยุติธรรม เพื่อให้ได้บุคคลที่เหมาะสมที่สุด
- 1.3 ให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมปฐมนิเทศและฝึกอบรมตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย
- 1.4 จัดพี่เลี้ยงเพื่อดูแลให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานช่วง 6 เดือนแรก
- 1.5 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาค้นคว้า ฝึกอบรม ผลงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

- 2.1 การพัฒนาความรู้และทักษะการจัดการเรียนรู้ การวัดและการประเมินผล
 - (1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาค้นคว้า ฝึกอบรม ผลงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
 - (2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย
- 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ
 - (1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
 - (2) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาคณิตศาสตร์
 - (3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลัก และเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพเป็นรอง
 - (4) จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย
 - (5) จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่างๆ ของคณะ
 - (6) จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่างๆ ของคณะ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

1.1 สาขาวิชาคณิตศาสตร์ถือว่าการผลิตครูคณิตศาสตร์ที่มีคุณภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการของสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นวาระแห่งสถาบัน (Campus Agenda) ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอนจะต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ ในมหาวิทยาลัย ทั้งหน่วยงานที่เป็นหน่วยผลิตหรือคณะ/โรงเรียนสาธิต และหน่วยงานสนับสนุน โดยจัดตั้งคณะกรรมการครูศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ (Teacher Education Board in Mathematics: TEBMath) ทั้งนี้ ภายใต้การควบคุมของคณะกรรมการครูศึกษา (Teacher Education Board) อีกชั้นหนึ่ง

1.2 สาขาวิชาคณิตศาสตร์จะพัฒนาอาจารย์ทั้งด้านวิชาการและวิธีการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนา มาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิตอย่างน้อยตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติกำหนด อย่างต่อเนื่อง โดยอิงหลักเกณฑ์การพัฒนาอาจารย์ของคณะและมหาวิทยาลัย และเพิ่มเติมเฉพาะสาขาคณิตศาสตร์ตามสมควร ทั้งนี้จะมีการกำหนดแผนการพัฒนาอาจารย์อย่างชัดเจน

1.3 สาขาวิชาคณิตศาสตร์จะจัดหาทรัพยากรเพื่อการเรียนการสอนและการวิจัยให้เพียงพอที่จะจัดการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพ รวมทั้งประสานงานเพื่อใช้ทรัพยากรร่วมกันกับคณะ/หน่วยงานอื่นในมหาวิทยาลัยและสถาบันอุดมศึกษาอื่นๆ

1.4 สาขาวิชาคณิตศาสตร์จะจัดให้มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตให้ครอบคลุมมาตรฐาน ผลการเรียนรู้ในทุกๆ ด้านตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตรนั้นๆ

1.5 ในการบริหารหลักสูตร จะมีคณะกรรมการประจำหลักสูตร อันประกอบด้วยรองคณบดีฝ่าย วิชาการ ประธานหลักสูตรหรือหัวหน้าภาค และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรับผิดชอบ โดยมีคณบดีเป็น ผู้กำกับดูแลและคอยให้คำแนะนำ ตลอดจนกำหนดนโยบายปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จากนั้นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของคณะและ อาจารย์ผู้สอน ติดตามและรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร โดยกระทำทุกปี อย่างต่อเนื่อง

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ได้รับจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงิน รายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์และวัสดุครุภัณฑ์อย่างเพียงพอ เพื่อสนับสนุน การเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิต

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

สาขาวิชาคณิตศาสตร์มีความพร้อมด้านหนังสือ ตำราและการสืบค้นผ่านฐานข้อมูล โดยมี สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ (ห้องสมุดกลาง) ที่มีหนังสือเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์

การสอนคณิตศาสตร์ และด้านอื่นๆ รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น ส่วนระดับคณะก็มีหนังสือ ตำรา เฉพาะทาง นอกจากนี้คณะมีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ประสานงานกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดซื้อหนังสือ ตำรา และฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนิสิตได้ค้นคว้าและใช้ประกอบการเรียนการสอน โดย อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อนี้ และสื่ออื่นๆ ที่จำเป็น นอกจากนี้อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนบางรายวิชาและบางหัวข้อ ก็มีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อนี้ เพื่อให้หอสมุดกลางจัดซื้อหนังสือด้วย

ในส่วนของคณะจะมีห้องสมุดย่อย เพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทาง และ คณะจะต้องจัดซื้อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดีย โปรเจคเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายทอคภาพ 3 มิติ เครื่องฉายสไลด์ เป็นต้น

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

สาขาวิชาคณิตศาสตร์จะประเมินความเพียงพอของหนังสือ ตำรา และสื่อโสตทัศนอุปกรณ์ ตลอดเวลา หากไม่เพียงพอจะจัดซื้อจัดหาเพิ่มเติมหรือประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

3.1.1 ประกาศรับสมัครอาจารย์ทางสื่อสาธารณะอย่างทั่วถึงและโปร่งใส

3.1.2 คัดเลือกบุคคลเพื่อเข้ารับตำแหน่งอาจารย์อย่างเข้มงวด โปร่งใสและยุติธรรม เพื่อให้ได้บุคคลที่เหมาะสมที่สุด

3.1.3 สาขาวิชาจะพิจารณาและตรวจสอบปริมาณของอาจารย์ตลอดเวลา ว่าเพียงพอและเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนหรือไม่

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียน การสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้ สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

สำหรับอาจารย์พิเศษถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจาก การปฏิบัติมาให้แก่นิสิต ดังนั้นคณะกำหนดนโยบายว่าถึงหนึ่งของรายวิชาบังคับจะต้องมีการเชิญอาจารย์ พิเศษหรือวิทยากร มาบรรยายอย่างน้อยวิชาละ 3 ชั่วโมง และอาจารย์พิเศษนั้น ไม่ว่าจะสอนทั้งรายวิชา หรือบางชั่วโมงจะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ตรงหรือมีวุฒิการศึกษาอย่างต่ำปริญญาโท

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

สาขาวิชาคณิตศาสตร์อาจไม่จำเป็นต้องมีบุคลากรสายสนับสนุนเป็นการเฉพาะ ทั้งนี้สาขาวิชาได้รับการสนับสนุนการดำเนินงานด้านธุรการจากคณะอยู่แล้ว นอกจากนี้สาขาวิชาจะใช้วิธีการให้นิสิตมาช่วยงานในบางเรื่อง

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่นๆ แก่นิสิต

สาขาวิชา โดยการดูแลของคณะ มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นิสิตทุกคน โดยนิสิตที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการได้ โดยอาจารย์ของสาขาวิชาคณิตศาสตร์และอาจารย์ของคณะครุศาสตร์ทุกคนจะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นิสิต และทุกคนต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษาเพื่อให้นิสิตเข้าปรึกษาได้ นอกจากนี้ ยังมีที่ปรึกษากิจการเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นิสิต

5.2 การอุทธรณ์ของนิสิต

กรณีที่นิสิตมีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใด สามารถที่จะยื่นคำร้องขออุทธรณ์คำตอบในการสอบ ตลอดจนคู่มือและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

สาขาวิชาคณิตศาสตร์จะสำรวจความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต อยู่ตลอดเวลา เพื่อกำหนดปริมาณของนิสิตให้เหมาะสมและพัฒนาคุณภาพนิสิตและบัณฑิตให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่
	1	2	3	4	5	6
1. คณาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X	
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	X	X	X	X	X	
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X	

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่
	1	2	3	4	5	6
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X	
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X	
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต/นักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X	
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X	
8. คณาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X	
9. คณาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X	
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนา วิชาการและ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X	
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0						X

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้น พิจารณาจากตัวผู้เรียน โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุกๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนิสิต การอภิปรายได้ตอบจากนิสิต การตอบคำถามของนิสิตในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวข้างต้นแล้ว ก็ควรจะ สามารถประเมินเบื้องต้นได้ว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอน ทั้งนี้ ให้มีการประชุมคณาจารย์ในสาขาวิชาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และขอคำแนะนำ

การทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน จะสามารถชี้ได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ ในเนื้อหาที่ได้สอนไป หากพบว่ามีปัญหา ก็จะต้องมีการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของคณาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นิสิตได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะกลยุทธ์การสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชา และการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา รวมทั้งให้อาจารย์ได้ประเมินตนเองและได้รับการประเมินจากเพื่อนร่วมงาน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจากนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ ผู้ใช้บัณฑิตและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก รวมทั้งให้มีการประชุมร่วมระหว่างผู้แทนนักศึกษากับผู้แทนคณาจารย์

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ต้องผ่านการประกันคุณภาพหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภาษาไทย และตัวบ่งชี้เพิ่มเติมข้างต้น รวมทั้งการผ่านการประเมินการประกันคุณภาพภายใน(IQA)

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

4.1 รวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อมูล จากการประเมินจากนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ เสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4.2 วิเคราะห์ทบทวนข้อมูลข้างต้น โดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานหลักสูตร

4.3 เสนอการปรับปรุงหลักสูตร และแผนกลยุทธ์ (ถ้ามี)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1.

ชื่อ-นามสกุล คร.ทัศน์ กิรศิริตนะ
ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2553 ปร.ค. (การจัดการเทคโนโลยี) มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
 พ.ศ. 2534 ศษ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 พ.ศ. 2526 วท.บ. (ศึกษาศาสตร์) เอกคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สาขาที่เชี่ยวชาญ

1. คณิตศาสตร์
2. การสอนคณิตศาสตร์
3. จิตวิทยา
4. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และการจัดการเทคโนโลยี
5. สถิติและการวิจัย

ผลงานทางวิชาการ**วิทยานิพนธ์**

ทัศน์ กิรศิริตนะ (2534) ผลของวิธีนำเสนอให้เรียนและอัตราส่วนของผู้สอนต่อผู้เรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ทัศน์ กิรศิริตนะ (2554) รูปแบบโครงสร้างเชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอนผ่านเว็บของมหาวิทยาลัยราชภัฏในกรุงเทพมหานคร. คุชฎินิพนธ์ปริญญาปรัชญาคุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

ตำรา/เอกสารประกอบการสอน

ทัศน์ กิรศิริตนะ (2551) เอกสารประกอบการสอนรายวิชา MATH403 คณิตศาสตร์สำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. เอกสารอัดสำเนา.

ทัศน์ กิรศิริตนะ (2552) เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 4209104 ระบบจำนวน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. เอกสารอัดสำเนา.

ทัศนัย กิรติรัตน์ (2554) เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 4209205 ทฤษฎีเซต. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. เอกสารอัดสำเนา.

ผลงานวิจัย

ทัศนัย กิรติรัตน์ (2539) การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบการจัดตั้งงบประมาณค่าครุภัณฑ์.
สำนักนโยบายและแผน สำนักงานสภาพัฒนาการศึกษาระดับปริญญา

ทัศนัย กิรติรัตน์ (2552) การเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์:
การสังเคราะห์งานวิจัยด้วยวิธีการวิเคราะห์อภิमान. ทุนอุดหนุนมหาวิทยาลัยราชภัฏ
บ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ทัศนัย กิรติรัตน์ (2554) คุณลักษณะของบัณฑิตครูสาขาคณิตศาสตร์ตามความต้องการของครูและ
นักเรียนในโรงเรียนการศึกษาขั้นพื้นฐานเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. ทุนอุดหนุน
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ทัศนัย กิรติรัตน์ (กำลังดำเนินการ) การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้าง
คุณลักษณะครูที่พึงประสงค์บางประการของบัณฑิตครูสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ทุนอุดหนุน
งบประมาณแผ่นดิน
ผลงานบทความ

ทัศนัย กิรติรัตน์ (2549) “จำนวนมหาศาล” วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์. ปีที่ 6 ฉบับที่ 2
กรกฎาคม-ธันวาคม 2549. หน้า 119-138.

ทัศนัย กิรติรัตน์ (2551) “การจูงใจกับการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์” ครูศาสตร์สาร. ปีที่ 1 ฉบับที่
1 มกราคม-มิถุนายน 2551. หน้า 119-138.

ทัศนัย กิรติรัตน์ (2551) “การประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment): แนวโน้มการวัดและ
ประเมินผลทางคณิตศาสตร์ในอนาคต” ครูศาสตร์สาร. ปีที่ 2 ฉบับที่ 2, 2551. หน้า 51-64

ทัศนัย กิรติรัตน์ (2551) “การเรียนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning)” วารสารสารสนเทศ.
ปีที่ 9 ฉบับที่ 1, มกราคม-มิถุนายน 2551. หน้า 67-78.

ทัศนัย กิรติรัตน์ (2552) “การเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์:
การสังเคราะห์งานวิจัยด้วยวิธีการวิเคราะห์อภิमान”. ครูศาสตร์สาร. ปีที่ 3 ฉบับที่ 3, 2552.
หน้า 1-9.

ทัศนัย กิรติรัตน์ (2552) “เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับการประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนการ
สอน” วารสารสารสนเทศ. ปีที่ 10 ฉบับที่ 2, กรกฎาคม-ธันวาคม 2552. หน้า 12-24.

ทัศนัย กิรติรัตน์ (2553) “การกำกับตนเองในการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์”.
ครูศาสตร์สาร. ปีที่ 4 ฉบับที่ 1, 2553. หน้า 276-290.

ทัศนัย กิรติรัตน์ (2553) “รูปแบบโครงสร้างเชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของ
 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอนผ่านเว็บของมหาวิทยาลัยราชภัฏใน
 กรุงเทพมหานคร”. **รวมบทความการประชุมวิชาการระดับชาติ-การวิจัยสู่วิทยาการทางปัญญา
 สำหรับคนไทย – 29-30 กรกฎาคม 2553**. มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาและ
 มหาวิทยาลัยธนบุรี. หน้า 50-65.

ทัศนัย กิรติรัตน์ (2554) “TRENDS Model กับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ”. **เอกสารประกอบการ
 อบรมสัมมนาต่อยอดยุทธศาสตร์ปฏิบัติการ TRENDS Model ที่การพัฒนาภูมิภาคและ
 ท้องถิ่นอย่างยั่งยืน**. 27-30 กรกฎาคม 2554, หน้า 32-43.

ทัศนัย กิรติรัตน์ (2554) “เรียนคณิตศาสตร์อย่างไรให้ประสบความสำเร็จ: มุมมองนิสิตคณิตศาสตร์
 ครูศาสตร์ บ้านสมเด็จเจ้าพระยา” **ครูศาสตร์สาร**. ปีที่ 5 ฉบับที่ 1, 2554. หน้า 107-112.

ทัศนัย กิรติรัตน์ (2554). “จุดคุ้มทุนในการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ” **วารสารสารสนเทศ**.
 ปีที่ 12 ฉบับที่ 1, มกราคม-มิถุนายน 2554. หน้า 1-6.

Keeratiratana, Tassanai. (2010). “The Causal Structural Relationship Model of Factors Influencing of
 Application the Web-based Learning of Rajabhat Universities in Bangkok”.

**PROCEEDINGS: Ethnic-Cultureral Identity Conservation and Promotion for
 Sustainable Development**. Hanoi, Vietnam, December 17th 2010. Pp.226-234.

Keeratiratana, Tassanai. (2011). “The Causal Structural Relationship Model of Factors Influencing
 Effectiveness of Application the Web-based Learning of Rajabhat Universities in Bangkok”.

**PROCEEDINGS: The 2nd BSRU International Conference – The Innovation and
 Technology for Sustainable Development**” March 25-27, 2011.

Bansomdejchoapraya Rajabhat University, Bangkok, Thailand. Pp.239-247.

ประสบการณ์สอน

ระดับปริญญาตรี	MATH202	ระบบจำนวน
	MATH204	คณิตศาสตร์เชิงวิเคราะห์ 1
	MATH302	แนวโน้มคณิตศาสตร์ศึกษา
	MATH403	คณิตศาสตร์สำหรับการวิจัย
	MATH404	ทฤษฎีความน่าจะเป็นและสถิติ

MATH502	การสืบค้นทางคณิตศาสตร์
1004203	การสืบค้นทางคณิตศาสตร์
4209102	หลักการคณิตศาสตร์
4209101	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1
4209103	คณิตตรรกศาสตร์
4209104	ระบบจำนวน
4209205	ทฤษฎีเซต
4210201	สถิติวิเคราะห์ 1
4210202	สถิติวิเคราะห์ 2
SCIE402	คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์
GEED106	ชีวิตกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
1052101	จิตวิทยาแรงงใจ
1052703	คอมพิวเตอร์สำหรับนักวิชาชีพจิตวิทยาและการแนะแนว
3562207	จิตวิทยาธุรกิจ
4004102	การคิดและการตัดสินใจ

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์

จิตวิทยาสำหรับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

การสืบค้นทางคณิตศาสตร์

แนวโน้มคณิตศาสตร์ศึกษา

การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา

หลักสถิติ

หลักการคณิตศาสตร์

ทฤษฎีเซต

2.

ชื่อ-นามสกุล สุวิทย์ เจริญผล
ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2546 กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
 พ.ศ. 2522 กศ.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน

สาขาที่เชี่ยวชาญ

คณิตศาสตร์

ผลงานทางวิชาการ**ตำรา/เอกสารประกอบการสอน**

สุวิทย์ เจริญผล. (2549) เอกสารประกอบการสอนวิชาเรขาคณิตเบื้องต้น. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

สุวิทย์ เจริญผล. (2549) คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

สุวิทย์ เจริญผล. (2549) เอกสารประกอบการสอนวิชาตรีโกณมิติ. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ประสบการณ์สอน

ตรรกศาสตร์

หลักการคณิตศาสตร์

แคลคูลัส

ตรีโกณมิติและการประยุกต์

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

ตรรกศาสตร์

หลักการคณิตศาสตร์

แคลคูลัส

ตรีโกณมิติและการประยุกต์

3.

ชื่อ-นามสกุล พงศ์รัศมี เพ็องฟู

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

สังกัด คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2545 กศ.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

พ.ศ. 2541 ก.บ. (คณิตศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 1 สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

สาขาที่เชี่ยวชาญ

1. คณิตศาสตร์
2. การสอนคณิตศาสตร์
3. สถิติและการวิจัยทางคณิตศาสตร์บริสุทธิ์และคณิตศาสตร์ศึกษา

ผลงานทางวิชาการ

วิทยานิพนธ์

พงศ์รัศมี เพ็องฟู (2541) การศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการเรียน เรื่อง การอุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาคณิตศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ตำรา/เอกสารประกอบการสอน

พงศ์รัศมี เพ็องฟู (2554). เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 1004221 ตรีโกณมิติและการประยุกต์.
กรุงเทพฯ: โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ
เจ้าพระยา. เอกสารอัดสำเนา.

ผลงานวิจัย

Pongrus Phuangphoo. (2012). **Two Block Hybrid Projection Method for Solving a Common
Solution for a System of Generalized Equilibrium Problems and Fixed Point Problems
for Two Countable Families.** submitted to Optimization Letters. The manuscript number is
OPTL-D-11-00297R1.

Pongrus Phuangphoo. (2012). **Approximation Theorems for Solving Common Solution for a
System of Generalized Equilibrium Problems and Fixed Point Problems and Variational
Inequality Problems in Banach Spaces.** submitted to Journal of Optimization Theory and
Applications (JOTA).

ประสบการณ์สอน

ระดับปริญญาตรี

MATH203	คณิตศาสตร์เชิงวิเคราะห์ 1
MATH204	คณิตศาสตร์เชิงวิเคราะห์ 2
MATH301	พัฒนาการทางคณิตศาสตร์
MATH404	ทฤษฎีความน่าจะเป็นและสถิติ
GEED106	ชีวิตกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4209101	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1
4209102	หลักการคณิตศาสตร์
4209103	ตรรกศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์
4209106	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2
4209201	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 3
4209202	พีชคณิตเชิงเส้น 1
4209204	ภินทอนคณิตศาสตร์
4209205	ทฤษฎีเซต
4209310	ประวัติคณิตศาสตร์
4209312	ทฤษฎีจำนวน
4209404	ทฤษฎีสมการ
4004102	การคิดและการตัดสินใจ
4112105	สถิติธุรกิจ
4210208	สถิติเพื่อการวิจัย
4210101	ทฤษฎีความน่าจะเป็น

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

ประวัติคณิตศาสตร์

ทฤษฎีความน่าจะเป็น

ตรีโกณมิติและการประยุกต์

แคลคูลัส

ทฤษฎีจำนวน

4.

ชื่อ-นามสกุล กำจร มณีแก้ว
ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์
สังกัด คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา
 พ.ศ.2540 ค.ม. (การศึกษาคณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 พ.ศ.2538 ค.บ. (คณิตศาสตร์) สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา

สาขาที่เชี่ยวชาญ

คณิตศาสตร์ประยุกต์

ผลงานทางวิชาการ

เอกสารประกอบการสอน

คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1

คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 2

พื้นฐานคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์

ตำรา

สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ

แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2

หนังสือ

ปริพันธ์หลายชั้น

แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 (แต่งร่วมบทที่ 6)

การคิดและการตัดสินใจ (แต่งร่วมบทที่ 4)

งานวิจัย

- การสร้างชุดการเรียนรู้ปฏิบัติการเรื่องกำหนดการเชิงเส้นที่ใช้กับสื่อการสอนโปรแกรมนำเสนอสำเร็จรูปเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนิสิตชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
- การสร้างชุดการเรียนรู้เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องทางการเรียนเรื่องจำนวนเต็มและเศษส่วน
- การพัฒนาชุดความรู้พื้นฐานเรื่องเลขยกกำลัง
- การศึกษาผลการเรียนรู้เรื่องเศษส่วน ระหว่างการเรียนแบบร่วมมือและการเรียนเป็นกลุ่มแบบเดิม

- การเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มสัมฤทธิ์ที่มีต่อผลการเรียนรู้เรื่องเกณฑ์ที่สอง
- ผลของการแก้ไขข้อบกพร่องที่เป็นความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์เรื่องเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ โดยการใช้แบบฝึก

ประสบการณ์การสอน

ระดับปริญญาตรี

4209101	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1
4209106	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2
4209201	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 3
4091604	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1
4091605	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 2
4209405	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ
4209406	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย
4209107	พื้นฐานคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์
4091111	แคลคูลัสสำหรับธุรกิจ
4091101	หลักสถิติ
4112105	สถิติธุรกิจ
4004102	การคิดและการตัดสินใจ

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

แคลคูลัสและวิชาที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์เวกเตอร์

หลักสถิติ

5.

ชื่อ-นามสกุล ธนภัทร เดชาภิรมณ์
 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
 สังกัด คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
 ประวัติการศึกษา
 พ.ศ.2546 กศ.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 พ.ศ.2542 ก.บ. (คณิตศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับสอง สถาบันราชภัฏเทพสตรี

สาขาที่เชี่ยวชาญ

คณิตศาสตร์ประยุกต์

ผลงานทางวิชาการ

ตำรา/เอกสารประกอบการสอน
 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2 (แต่งร่วมบทที่ 3)
 การคิดและการตัดสินใจ (แต่งร่วมบทที่ 6)

ประสบการณ์การสอน

ระดับปริญญาตรี

4209101 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1
 4209106 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2
 4091604 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1
 4091605 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 2
 4091111 แคลคูลัสสำหรับธุรกิจ
 4209207 โปรแกรมประยุกต์ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
 4209202 ฟิสิกคณิตเชิงเส้น
 4209312 ทฤษฎีจำนวน
 4209411 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข
 4111101 หลักสถิติ
 4112105 สถิติธุรกิจ

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

แคลคูลัสและวิชาที่เกี่ยวข้อง
 การวิเคราะห์เชิงซ้อน
 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข

ภาคผนวก ข
ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำ

1.

ชื่อ-นามสกุล ดร.สรายุทธ์ เศรษฐขจร
 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 สังกัด คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2539 กศ.ด.(การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
 พ.ศ.2546 ป.บัณฑิตชั้นสูง (การจัดการอุดมศึกษา หลักสูตรนานาชาติ)
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 พ.ศ.2529 ศษ.ม.(การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยศิลปากร
 พ.ศ.2520 กศ.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

สาขาที่เชี่ยวชาญ

การบริหารการศึกษา, ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์

ผลงานทางวิชาการ

หนังสือ/ตำรา/เอกสารประกอบการสอน

สรายุทธ์ เศรษฐขจร. (2548) เอกสารประกอบการสอนภาวะผู้นำ. มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. เอกสารอัคราณา
 สรายุทธ์ เศรษฐขจร. (2548) การบริหารงานบุคคล. มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. เอกสารอัคราณา
 สรายุทธ์ เศรษฐขจร. (2554) การบริหารจัดการสถานศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. เอกสารอัคราณา
 สรายุทธ์ เศรษฐขจร และคณะ. (2554) ความเป็นครู. มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. เอกสารอัคราณา

ผลงานวิจัย

สรายุทธ์ เศรษฐขจร. (2545) ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. เอกสารอัคราณา
 สรายุทธ์ เศรษฐขจร. (2547) การประเมินการใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. เอกสารอัคราณา

สรายุทธ์ เศรษฐขจร. (2547) แนวทางการพัฒนาศักยภาพมหาวิทยาลัยเป็นมหาวิทยาลัยด้านการวิจัย
ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
เอกสารอค์สำเนา

บทความ

สรายุทธ์ เศรษฐขจร. (2550) 29 คำถาม “การวิจัยในชั้นเรียน”. มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ
เจ้าพระยา.

สรายุทธ์ เศรษฐขจร. (2550) บทบาทของผู้นำกับความสำเร็จขององค์กร. มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน
สมเด็จเจ้าพระยา.

สรายุทธ์ เศรษฐขจร. (2553) เทคนิคการทำงานเป็นทีม. มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

สรายุทธ์ เศรษฐขจร. (2554) 29 กลยุทธ์การเสริมสร้างภาวะผู้นำ. มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ
เจ้าพระยา.

ประสบการณ์การสอน

ระดับปริญญาตรี

ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์

การบริการประชาสัมพันธ์และความสัมพันธ์ชุมชน

การนิเทศการศึกษา

การบริหารงานวิชาการ

การบริหารทั่วไป

ระดับปริญญาโท

บริบทและแนวโน้มทางการศึกษา

การบริหารทรัพยากรทางการศึกษา

หลักการบริหารการศึกษา

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์

2.

ชื่อ-นามสกุล	ดร.ณรงค์วัฒน์ มิ่งมิตร
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2543	ปร.ค. (ศึกษาศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น) มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
พ.ศ.2539	ค.ม. (การประเมินผลการศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ.2535	ค.บ. (การประถมศึกษา) วิทยาลัยครูพิบูลสงคราม

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

การวัดผลทางคณิตศาสตร์
 คณิตศาสตร์นันทนาการ
 การสัมมนาและการศึกษารายบุคคล

3.

ชื่อ-นามสกุล ดิษยลักษณ์ อเคโซ

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

สังกัด คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2551 วท.ม. (การสอนคณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

พ.ศ.2547 วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สาขาที่เชี่ยวชาญ

คณิตศาสตร์

ผลงานทางวิชาการ

ตำรา/เอกสารประกอบการสอน

ดิษยลักษณ์ อเคโซ (2554) เอกสารประกอบการสอนเรขาคณิตวิเคราะห์และแคลคูลัส 1. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ผลงานวิจัย

ดิษยลักษณ์ อเคโซ (2551) “สมรรถนะและความคงทนเชิงพีชคณิตของนักเรียนซึ่งเรียนคณิตศาสตร์
พื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังจบการเรียนรู้ภาคการศึกษาที่ 1”. นเรศวรวิจัยครั้งที่ 4 การ
บริหารนวัตกรรม, 28 กรกฎาคม 2551, คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ประสบการณ์สอน

แคลคูลัสและวิชาที่เกี่ยวข้อง

พีชคณิตเชิงเส้น

ทฤษฎีสมการ

พีชคณิตนามธรรม

โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์และการวิจัย

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

แคลคูลัสและวิชาที่เกี่ยวข้อง

พีชคณิตเชิงเส้น

ทฤษฎีสมการ

พีชคณิตนามธรรม

โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์และการวิจัย

4.

ชื่อ-นามสกุล นवल หมายงาม
 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
 สังกัด คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
 ประวัติการศึกษา
 พ.ศ.2553 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 พ.ศ.2551 วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สาขาที่เชี่ยวชาญ

คณิตศาสตร์

ผลงานทางวิชาการ

ตำรา/เอกสารประกอบการสอน

- นवल หมายงาม. (2554). เอกสารประกอบการสอนวิชาพีชคณิตนามธรรม 1. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
- นवल หมายงาม. (2554). เอกสารประกอบการสอนวิชาหลักการคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
- นवल หมายงาม. (2554). เอกสารประกอบการสอนวิชาพีชคณิตเชิงเส้น 1. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ผลงานวิจัย

- Maingam N. and Meemark Y. (2011). "The Digraph of the Square Mapping on Quotient Ring Over the Gaussian Integers". *Journal Number Theory*. Volume 7, p.1-18.

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

พีชคณิตเชิงเส้น
 พีชคณิตเชิงนามธรรม
 ทฤษฎีจำนวน
 ทฤษฎีกราฟ
 หลักการคณิตศาสตร์

5.

ชื่อ-นามสกุล นันทพร ชื่นสุพันธุรัตน์
ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
สังกัด คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา
 พ.ศ.2553 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล
 พ.ศ.2549 วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล

สาขาที่เชี่ยวชาญ

คณิตศาสตร์

ผลงานทางวิชาการ**ตำรา/เอกสารประกอบการสอน**

- นันทพร ชื่นสุพันธุรัตน์. (2554). เอกสารประกอบการสอนรายวิชาแคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- นันทพร ชื่นสุพันธุรัตน์. (2554). เอกสารประกอบการสอนรายวิชาเรขาคณิตเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- นันทพร ชื่นสุพันธุรัตน์. (2554). เอกสารประกอบการสอนรายวิชาตรรกศาสตร์. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

ผลงานวิจัย

Chuansupantararat, N. (2007). Residue Theory to Find the Summation of Transcendental Equation. Mahidol University.

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

แคลคูลัสและวิชาที่เกี่ยวข้อง
 กลุ่มวิชาเรขาคณิต
 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
 ตรรกศาสตร์

6.

ชื่อ-นามสกุล นางสาวรัตนา ศรีสุวรรณ

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2550 วท.ม. (การสอนคณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

พ.ศ. 2544 วท.บ. (ศึกษาศาสตร์) วิชาเอกคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สาขาที่เชี่ยวชาญ 1. คณิตศาสตร์

ประสบการณ์สอน

1. อาจารย์สอนคณิตศาสตร์และให้คำปรึกษาคณิตศาสตร์ในระดับสูงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ประจำศูนย์ KUMON เป็นเวลา 4 ปี
2. อาจารย์สอนพิเศษในระดับประถมศึกษา-มัธยมศึกษา เป็นเวลา 9 ปี
3. อาจารย์พิเศษมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ในวิชาสถิติเบื้องต้นและวิชาเรขาคณิตวิเคราะห์ เป็นเวลา 1 ปี
4. คิวเตอร์คณิตศาสตร์สาขาแคลคูลัส 1-2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
5. คิวเตอร์คณิตศาสตร์ให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาเพื่อสอบ SMART-I
6. คิวเตอร์คณิตศาสตร์ให้กับนักศึกษาปริญญาตรีเพื่อสอบ SMART-II
7. คิวเตอร์คณิตศาสตร์ให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อสอบ Admission ปี 2549-2550
8. คิวเตอร์คณิตศาสตร์ให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อสอบ PAT (ความถนัดทางคณิตศาสตร์) ปี 2551
9. คิวเตอร์คณิตศาสตร์ให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อสอบ CU-AAT

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

กลุ่มวิชาสถิติ

คณิตศาสตร์เพื่อความเป็นเลิศ

ภาคผนวก ก
ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์พิเศษ

1.

ชื่อ-นามสกุล หรรษา ศิวรักษ์

ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2510 ค.ม. (วิจัยการศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ.2508 ค.บ. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สาขาที่เชี่ยวชาญ 1. คณิตศาสตร์

2. สถิติและวิจัย

ผลงานทางวิชาการ

ตำรา/เอกสารประกอบการสอน

หรรษา ศิวรักษ์. (2531) สถิติและวิจัยทางการศึกษา. คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

หรรษา ศิวรักษ์. (2533) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล. ภาควิชาทดสอบและวิจัยการศึกษา
คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.หรรษา ศิวรักษ์. (2533) การวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. ภาควิชาทดสอบและวิจัยการศึกษา
คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.หรรษา ศิวรักษ์. (2549) คณิตศาสตร์สำหรับการวิจัย. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ
เจ้าพระยา.หรรษา ศิวรักษ์. (2552) ระบบจำนวน. โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
บ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

ผลงานวิจัย

หรรษา ศิวรักษ์. (2523) การประเมินหลักสูตรวิชาชีพครู พ.ศ. 2519. กรมการฝึกหัดครู
กระทรวงศึกษาธิการ.หรรษา ศิวรักษ์. (2532) ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนวิชาชีพครูและวิชาเอกกับสัมฤทธิผลในการ
สอนของนักศึกษาระดับ ป.กศ.สูง. คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.หรรษา ศิวรักษ์. (2542) ลักษณะของความเป็นสถาบันราชภัฏตามความคาดหวังของนักศึกษา.
สำนักวิจัยและบริการการศึกษา สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.หรรษา ศิวรักษ์. (2545) ติดตามการมีงานทำของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จ
เจ้าพระยา. สำนักวิจัยและบริการการศึกษา สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

หรรษา ศิวรักษ์. (2551) แนวทางการสนับสนุนการทำวิจัยแก่อาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ
ส่วนกลาง. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

หรรษา ศิวรักษ์. (2553) พฤติกรรมการรับรู้สารสนเทศของนิสิตคณะครุศาสตร์. คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

ผลงานบทความ

หรรษา ศิวรักษ์. (2548) “ภาพลักษณ์ในอนาคตของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา”.

ก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์. ปีที่ 5 ฉบับที่ 1

หรรษา ศิวรักษ์. (2549) “เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานวิจัย”. วารสารสารสนเทศ. ปีที่ 7 ฉบับที่ 2

หรรษา ศิวรักษ์. (2550) “การทำงานวิจัยของอาจารย์ระดับมหาวิทยาลัย”. ครุศาสตร์สาร. ปีที่ 1 ฉบับที่ 1

หรรษา ศิวรักษ์. (2551) “การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน”. วารสารสารสนเทศ. ปีที่ 9
ฉบับที่ 1

หรรษา ศิวรักษ์. (2551) “การบริหารงานในมหาวิทยาลัยราชภัฏโดยใช้ระบบ TRENDS Model”.

บ้านสมเด็จปริทัศน์. ปีที่ 1 ฉบับที่ 1

หรรษา ศิวรักษ์. (2552) “ความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศของนิสิตคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราช
ภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา”. ครุศาสตร์สาร. ปีที่ 2 ฉบับที่ 1

หรรษา ศิวรักษ์. (2553) “สิ่งที่ควรได้รับจากอาจารย์เกษียณอายุ”. วารสารจรรคนาจารย์เกษียณอายุ

พ.ศ. 2553

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

ระบบจำนวน

สถิติสำหรับการวิจัย

การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา

2.

ชื่อ-นามสกุล สุทธิพงษ์ บุญผดุง

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2549 ศษ.ค. (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2541 กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

พ.ศ. 2532 ก.บ. (คณิตศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 2 วิทยาลัยครูสวนสุนันทา

สาขาที่เชี่ยวชาญ

คณิตศาสตร์

ประสบการณ์ในการสอน

คณิตศาสตร์กับการแก้ปัญหา

การสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์

นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

คณิตศาสตร์กับการแก้ปัญหา

การสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์

นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

3.

ชื่อ-นามสกุล สำเร็จ ชั้นรังสิตกุล

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2544 Ph.D. (Mathematics) Brunel University, England

พ.ศ. 2539 M.S. (Mathematics) University of London, England

พ.ศ. 2534 วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง

สาขาที่เชี่ยวชาญ

คณิตศาสตร์

ประสบการณ์สอน

แคลคูลัส

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

แคลคูลัส

4.

ชื่อ-นามสกุล กฤษณา สังขมงคล

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2552 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ.2550 วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

สาขาที่เชี่ยวชาญ คณิตศาสตร์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานวิจัย

Laipaporn, K and Sungkamongkol, K. (2009) "An Improvement of Non-uniform Concentration Inequality for Randomized Othogonal Array Sampling Designs". **Journal of Mathematics Research**. 1(2), 2009

Laipaporn, K; Neammanee, K. and Sungkamongkol, K. (2009) An Improvement of Normal Appoximation of Randomized Orthogonal Array Sampling Designs". **Stochastic Analysis and Application**. 26, 243-255, 2009

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

ทฤษฎีจำนวน

5.

ชื่อ- นามสกุล บุญรัก ลาดสูงเนิน

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2552 Ph.D. (Mathematics) Magadh University, India

พ.ศ.2536 วท.ม. (การสอนคณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พ.ศ.2530 กศ.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม

สาขาที่เชี่ยวชาญ

คณิตศาสตร์และสถิติ

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

สถิติ

6.

ชื่อ- นามสกุล ดวงใจ กิรีดิรัตน์

ตำแหน่งทางวิชาการ ครูชำนาญการ

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2553 ค.ม. (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

พ.ศ.2525 กศ.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน

สาขาที่เชี่ยวชาญ

การสอนคณิตศาสตร์

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

คณิตศาสตร์กับการแก้ปัญหา

ภาคผนวก ง

คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาเรื่องการแต่งตั้งคณะกรรมการ

ประกอบด้วย

1. คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่ 3546/2554 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรคณะครุศาสตร์ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
2. คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่ 432/2555 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
3. คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่ 562/2555 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (เพิ่มเติม)



คำสั่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ที่ 3516 / 2554

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร คณะครุศาสตร์
ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ด้วยคณะกรรมการ จะดำเนินการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ในสาขาวิชาต่าง ๆ ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ.2552 และมาตรฐานคุณวุฒิ เพื่อให้ได้หลักสูตร ที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานตามแนวนโยบายพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการวัด การศึกษาตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐาน การอุดมศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษาสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

1. คณะกรรมการที่ปรึกษา

1.1	รองศาสตราจารย์ ดร.สุพล วุฒิเสน	ประธานกรรมการ
1.2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทองเอน สุ่นสวัสดิ์	กรรมการ
1.3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิพนธ์ เฮงสมบุรณ์	กรรมการ
1.4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรายุทธ์ เศรษฐขจร	กรรมการ
1.5	รองศาสตราจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์	กรรมการ
1.6	รองศาสตราจารย์ ดร.วิไพภรณ์ วัฒนานิมิตกุล	กรรมการ
1.7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิรติรัตน์	กรรมการ
1.8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลาวัลย์ ทุ่งขจร	กรรมการ

หน้าที่ ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และอำนวยความสะดวกในการพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไป ด้วยความเรียบร้อย

2. คณะกรรมการอำนวยการ

2.1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประเสริฐ ลิ่มสุขวัฒน์	ประธานกรรมการ
2.2	พ.อ.อ. ดร.กฤษดา ผ่องพิทยา	กรรมการ
2.3	อาจารย์สุธัญญา ภูริตนาพิชญ์	กรรมการ
2.4	อาจารย์ศศิภัฏชญา เยินเอง	กรรมการ
2.5	อาจารย์อังคาร ปริญาชัยศักดิ์	กรรมการ

2.6	อาจารย์พรษา ตระกูลบางคล้า	กรรมการ
2.7	ประธานสาขาวิชาภาษาไทย	กรรมการ
2.8	ประธานสาขาวิชาภาษาอังกฤษ	กรรมการ
2.9	ประธานสาขาวิชาคณิตศาสตร์	กรรมการ
2.10	ประธานสาขาวิชาวิทยาศาสตร์	กรรมการ
2.11	ประธานสาขาวิชาสังคมศึกษา	กรรมการ
2.12	ประธานสาขาวิชาศิลปกรรมศึกษา	กรรมการ
2.13	ประธานสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์	กรรมการ
2.14	ประธานสาขาวิชาการประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา	กรรมการ
2.15	ประธานสาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา	กรรมการ
2.16	ประธานสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา	กรรมการ
2.17	ประธานสาขาวิชาจิตวิทยา	กรรมการ
2.18	ประธานสาขาวิชาพลศึกษา	กรรมการ
2.19	ประธานสาขาวิชาการบริหารการศึกษาและการจัดการศึกษา	กรรมการ
2.20	อาจารย์จตุมา รัตนพลแสนย์	กรรมการและเลขานุการ
2.21	นางอำภาพร รัชชวิญ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
2.22	นางสุรีย์พร ปาละพันธ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่ ให้คำปรึกษา แนะนำ และสนับสนุนให้การพัฒนาหลักสูตรมีความเหมาะสมแล้วเสร็จตามเวลา

3. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

3.1 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรกลุ่มวิชาชีพครูและกลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประเสริฐ ลิ้มสุขวัฒน์	ประธานกรรมการ
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณี ยะหะกร	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภวรรณ เล็กวิไล	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
4.	รองศาสตราจารย์ ดร.วิไล ตั้งจิตสมคิด	ผู้แทนองค์กรวิชาชีพ
5.	รองศาสตราจารย์ ดร.วิโฟภุส วัฒนานิมิตกุล	กรรมการ
6.	พ.อ.อ. ดร.กฤษดา ผ่องพิทยา	กรรมการ
7.	รองศาสตราจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์	กรรมการ
8.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด	กรรมการ
9.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมสุรีย์ เชื้อมทอง	กรรมการ
10.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมหมาย มหาบรรพต	กรรมการ
11.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัศมี ดันเจริญ	กรรมการ

12. ภาควิชาภาษาไทย	กรรมการ
13. ภาควิชาภาษาอังกฤษ	กรรมการ
14. ภาควิชาคณิตศาสตร์	กรรมการ
15. ภาควิชาวิทยาศาสตร์	กรรมการ
16. ภาควิชาสังคมศึกษา	กรรมการ
17. ภาควิชาศิลปกรรมศึกษา	กรรมการ
18. ภาควิชาการศึกษาปฐมวัย	กรรมการ
19. ภาควิชาการประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา	กรรมการ
20. ภาควิชาเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา	กรรมการ
21. ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา	กรรมการ
22. ภาควิชาจิตวิทยา	กรรมการ
23. ภาควิชาพลศึกษา	กรรมการ
24. ภาควิชาการบริหารการศึกษาและการจัดการศึกษากรรมการ	
25. อาจารย์จตุมา รัตนพลแสนย์	กรรมการและเลขานุการ
26. อาจารย์พรรษา ตระกูลบางคล้า	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
27. นางสุรีย์พร ปาละพันธ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
28. นางสาวชมนกภัส เพ็ญสว่าง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่ จัดทำรายละเอียดกลุ่มวิชาชีพครูและกลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 และมาตรฐานวิชาชีพของคุรุสภา รวมทั้งสามารถพัฒนาผู้เรียนให้รอบรู้วิทยาการในสถานะที่เป็นผู้สอนในสาระการเรียนรู้ที่ตนเองสนใจ เข้าใจสาระการเรียนรู้ที่สอนอย่างถ่องแท้ ตระหนักถึงคุณค่าของสาระการเรียนรู้ที่สอน มีระบบพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่องและด้วยตนเอง สามารถประยุกต์ความรู้ไปใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน และใช้ในการประกอบวิชาชีพครูได้อย่างเหมาะสม

3.2 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชา

3.2.1 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุษกร บั้นหุ่น	ประธานกรรมการ
2. ดร.พรเพ็ญ ต้นประเสริฐ	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
3. อาจารย์ภรณ์รัตน์ พักฉิม	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
4. ดร.จักรพรรดิ วัฒนา	ผู้แทนองค์กรวิชาชีพ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภาเพ็ญ เตชะเพิ่มผล	กรรมการ
6. อาจารย์ปราณีต ม่วงนวล	กรรมการ

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 7. อาจารย์อัมพร เลิศณรงค์ | กรรมการ |
| 8. อาจารย์เจนจิรา ผลดี | กรรมการ |
| 9. อาจารย์กิตติยา รัศมีแจ่ม | กรรมการและเลขานุการ |
| 10. อาจารย์จิรัชญา ทิขัตติ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

3.2.2 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารีวรรณ เขียมสะอาด | ประธานกรรมการ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกศสุดา รัชฎาวิชิตกุล | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 3. ดร.วนิดา พลอยสังวาลย์ | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 4. ดร.รัชนี ชังชู | ผู้แทนองค์การวิชาชีพ |
| 5. อาจารย์ธำนิษฐ์ คงอินทร์ | กรรมการ |
| 6. อาจารย์พัชรพรรณ พรขุติ | กรรมการ |
| 7. Mr.Gregory Alan Bickel | กรรมการ |
| 8. รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณวดี ชัยชาญกุล | กรรมการ |
| 9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนอเนือง สุทัศน์ ณ อยุธยา | กรรมการ |
| 10. อาจารย์สายสุนีย์ อุลิศ | กรรมการและเลขานุการ |
| 11. อาจารย์สายฝน ทรงเสียงไชย | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

3.2.3 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

- | | |
|---|----------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิรดิรัตน์นะ | ประธานกรรมการ |
| 2. รองศาสตราจารย์หรรษา ศิวรักษ์ | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา เนาว์เย็นผล | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพงศ์ บุญผดุง | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 5. อาจารย์กัญญา จิตรจ้านงค์ | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 6. รองศาสตราจารย์ ดร.ติลก บุญเรืองรอด | ผู้แทนองค์การวิชาชีพ |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิทย์ เจริญผล | กรรมการ |
| 8. อาจารย์อังคณา จรรยาอดิศัย | กรรมการ |
| 9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณรงค์วัฒน์ มิ่งมิตร | กรรมการ |
| 10. อาจารย์พงศ์ศรีศรีมิ่ง เพ็ญฟู | กรรมการ |
| 11. อาจารย์ดิษยลักษณ์ อเดโช | กรรมการและเลขานุการ |
| 12. อาจารย์นพพล หมายงาม | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

- 5 - / 3.3.4 คณะกรรมการ...

3.3.4 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์

1. อาจารย์กนกกาญจน์ กาญจนรัตน์	ประธานกรรมการ
2. อาจารย์สิรภพ เทพพิทักษ์	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
3. อาจารย์บุตรี ลักษณะปัญญากุล	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
4. ดร.สุวิทย์ มูลคำ	ผู้แทนองค์การวิชาชีพ
5. อาจารย์สมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์	กรรมการ
6. อาจารย์หทัยรัก ตุงคะเสน	กรรมการ
7. อาจารย์นันทนัช วัฒนสุภิญโญ	กรรมการ
8. อาจารย์เกศริน มีมล	กรรมการและเลขานุการ
9. อาจารย์นฤวรรณ ภัทรพงศัตถิกล	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

3.3.5 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา

1. อาจารย์ลักษณะ ช่างสมบูรณ์	ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์เสาวนีย์ จิตต์หมวด	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
3. อาจารย์เฉลิมพล พันธุ์บัว	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
4. อาจารย์วิระชัย จิวะชาติ	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
5. รองศาสตราจารย์ ดร.วิไล ตั้งจิตสมคิด	ผู้แทนองค์การวิชาชีพ
6. รองศาสตราจารย์ศรีมงคล เทพเรณู	กรรมการ
7. รองศาสตราจารย์ชวลี ดวงแก้ว	กรรมการ
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกื้อกุล ยืนยงอนันต์	กรรมการ
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพิศวง ธรรมพันทา	กรรมการ
10. อาจารย์เพ็ชรพิทย์ โรจนบุญยา	กรรมการและเลขานุการ

3.3.6 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย

1. อาจารย์ยุวรัตน์ จงใจรักษ์	ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.กุลยา ตันติผลาชีวะ	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
3. ดร.อุสิรา อโนมะศิริ	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
4. รองศาสตราจารย์ ดร.ดิลก บุญเรืองรอด	ผู้แทนองค์การวิชาชีพ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฬารัตน์ รุณจักร	กรรมการ
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิมลฉัตร สรรคพงษ์	กรรมการ
7. อาจารย์พรรษา ตระกูลบางคล้า	กรรมการ
8. อาจารย์กาญจนา ชาวผ่องศรี	กรรมการ

- | | |
|--|---------------------|
| 9. อาจารย์ปิยลักษณ์ ไตรรัตนสุวรรณ | กรรมการ |
| 10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัศมี ตันเจริญ | กรรมการและเลขานุการ |

3.3.7 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศิลปกรรมศึกษา

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. อาจารย์สุพัตรา วิไลลักษณ์ | ประธานกรรมการ |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.ปัญญา รุ่งเรือง | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 3. อาจารย์สถาพร สันทอง | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 4. อาจารย์มณฑนา อยู่ยั้งยืน | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 5. อาจารย์ราณี ชัยสงคราม | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 6. อาจารย์นิวัฒน์ วรรณธรรม | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 7. อาจารย์นิตยา อรุณวงศ์ | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 8. รองศาสตราจารย์ ดร.วิไล ตั้งจิตสมคิด | ผู้แทนองค์การวิชาชีพ |
| 9. อาจารย์กฤษฏา สุขสำเนียง | กรรมการ |
| 10. อาจารย์ธนาธิป เผ่าพันธุ์ | กรรมการ |
| 11. อาจารย์ปัทมา วัฒนพานิช | กรรมการ |
| 12. อาจารย์ถาวร วัฒนบุญญา | กรรมการและเลขานุการ |
| 13. อาจารย์ภัทรวีร์ เทียนชัยอนันต์ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

3.3.8 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา

- | | |
|---|----------------------------|
| 1. อาจารย์อังคาร ปริญาชัยศักดิ์ | ประธานกรรมการ |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.คำรณ ศรีน้อย | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสภณ มีเจริญ | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 4. อาจารย์ ดร.ชัยรัตน์ พงศ์พันธุ์ภาณี | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริลักษณ์ หาญวัฒนานุกูล | ผู้แทนองค์การวิชาชีพ |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประเสริฐ ลิ่มสุขวัฒน์ | กรรมการ |
| 9. อาจารย์ศศิภัฏชญา เ็นเอง | กรรมการ |
| 7. อาจารย์รวิทย์ เดชชัยศรี | กรรมการ |
| 8. อาจารย์เกียรติชร โสภณาภรณ์ | กรรมการ |
| 11. อาจารย์ดุษฎี เทิดบารมี | กรรมการและเลขานุการ |
| 10. อาจารย์กิตติ เชี่ยวชาญ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

3.3.9 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา

1. อาจารย์สุรศักดิ์ เครือหงษ์	ประธานกรรมการ
2. อาจารย์วุฒ บำรุงเมือง	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
3. อาจารย์ณัฐพงศ์ สุกอมล	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
4. อาจารย์กฤษฏา ปาณะเสรี	ผู้แทนองค์การวิชาชีพ
5. รองศาสตราจารย์ ดร.พรพิพัฒน์ เพิ่มผล	กรรมการ
6. รองศาสตราจารย์พิชิต เพชรานนท์	กรรมการ
7. อาจารย์พรธิภา ไกรเทพ	กรรมการ
8. อาจารย์สมยศ มะวรคนอง	กรรมการ
9. อาจารย์วิรุทธ ยวนใจ	กรรมการ
10. อาจารย์วิกรม ศุขธณี	กรรมการและเลขานุการ
11. อาจารย์ภาณุ กุศลวงศ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

3.3.10 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประเมินผล และ
วิจัยทางการศึกษา

1. รองศาสตราจารย์สุภรณ์ ลิ้มบริบูรณ์	ประธานกรรมการ
2. ดร.นลินี ณ นคร	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
3. อาจารย์อัจฉรา กอบัวแก้ว	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริลักษณ์ หาญวัฒนานุกูล	ผู้แทนองค์การวิชาชีพ
5. ดร.วิเชียร อินทรสมพันธ์	กรรมการ
6. อาจารย์ทวีศักดิ์ จงประดับเกียรติ	กรรมการ
7. อาจารย์สุภาพร ศรีหามิ	กรรมการ
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพชรวดี จงประดับเกียรติ	กรรมการและเลขานุการ
9. ดร.เพ็ญพร ทองคำสุก	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

3.3.11 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษา

1. อาจารย์ดิเรก อัครชาติ	ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ สิกขาบัณฑิต	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
3. รองศาสตราจารย์(พิเศษ)ดร.อำนาจ เดชชัยศรี	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
4. ผอ.ทศพร ดำรงรัตน์	ผู้แทนองค์การวิชาชีพ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์เศศ ประกอบผล	กรรมการ
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิพนธ์ เสงสมบุญ	กรรมการ

- | | |
|---|---------------------|
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธัญกรณิ์ จันทรวิจิตร | กรรมการ |
| 8. อาจารย์สุธัญญา ภูรัตนพิชญ์ | กรรมการ |
| 9. อาจารย์จริยา ริอุบล | กรรมการและเลขานุการ |

3.3.12 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยา

- | | |
|---|----------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมสุรีย์ เชื้อมทอง | ประธานกรรมการ |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ หลาบมาลา | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทรินทร์ ธนะโกไสย | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 4. ผู้อำนวยการสามารถ รอดสำราญ | ผู้แทนองค์การวิชาชีพ |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมหมาย มหาบรรพต | กรรมการ |
| 6. รองศาสตราจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์ | กรรมการ |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จริติมา นาคะผดุงรัตน์ | กรรมการ |
| 8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปัญจนากู วรวัฒน์ชัย | กรรมการ |
| 9. อาจารย์จตุติมา รัตนพลแสนย์ | กรรมการและเลขานุการ |

3.3.13 คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร การศึกษาและการจัดการศึกษา

- | | |
|---|----------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์มณี เหมทานนท์ | ประธานกรรมการ |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ หลาบมาลา | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 3. ดร.ปัญญา แก้วกียูร | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| 4. ดร.สมศักดิ์ ดลประสิทธิ์ | ผู้แทนองค์การวิชาชีพ |
| 5. รองศาสตราจารย์ ดร.พรพิพัฒน์ เพิ่มผล | กรรมการ |
| 6. รองศาสตราจารย์ ดร.สมกุล ถาวรกิจ | กรรมการ |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรายุทธ์ เศรษฐขจร | กรรมการ |
| 8. รองศาสตราจารย์ ดร.วิไฟัญญ์ วัฒนานิมิตกุล | กรรมการ |
| 9. พ.อ.อ. ดร.กฤษดา ผ่องพิทยา | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่ จัดทำรายละเอียดในกลุ่มวิชาแกน และวิชาเฉพาะ/วิชาเอกให้สอดคล้องกับกรอบ
มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 และสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้
ความสามารถ ทักษะเฉพาะด้าน และเสริมสร้างทักษะต่างๆ ตามความถนัดและสนใจ

4. คณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตรของคณะครุศาสตร์

- | | |
|--|----------------------------|
| 4.1 อาจารย์จตุติมา รัตนพลแสนย์ | ประธานกรรมการ |
| 4.2 อาจารย์อังคาร ปริญาชัยศักดิ์ | กรรมการ |
| 4.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัศมี ตันเจริญ | กรรมการ |
| 4.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปัญญาภว วรวัฒน์ชัย | กรรมการ |
| 4.4 ผู้ช่วยศาสตราจารย์จตุติมา นาคะมดุงรัตน์ | กรรมการ |
| 4.5 ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพชรชาติ จงประดับเกียรติ | กรรมการ |
| 4.6 อาจารย์ดุขฎิ เทิดบารมี | กรรมการ |
| 4.7 อาจารย์สุภาพร ศรีหามี | กรรมการ |
| 4.8 อาจารย์สุพัทธา วิไลลักษณ์ | กรรมการ |
| 4.9 อาจารย์กิตติยา รัศมีแจ่ม | กรรมการ |
| 4.10 อาจารย์เกศริน มีมล | กรรมการ |
| 4.11 ดร.เพ็ญพร ทองคำสุก | กรรมการ |
| 4.12 อาจารย์พรรษา ตระกูลบางคล้า | กรรมการและเลขานุการ |
| 4.13 นางสุรีย์พร ปาละพันธ์ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

หน้าที่ พิจารณาตรวจทานความถูกต้องของข้อมูลในหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐาน
คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 และมาตรฐานครุสภา

5. คณะกรรมการประสานงานและอำนวยความสะดวกในการพัฒนาหลักสูตร

- | | |
|----------------------------------|---------------|
| 5.1 อาจารย์จตุติมา รัตนพลแสนย์ | ประธานกรรมการ |
| 5.2 อาจารย์ดิเรก อัครชาติ | กรรมการ |
| 5.3 อาจารย์อังคาร ปริญาชัยศักดิ์ | กรรมการ |
| 5.4 อาจารย์พรรษา ตระกูลบางคล้า | กรรมการ |
| 5.5 อาจารย์ดุขฎิ เทิดบารมี | กรรมการ |
| 5.6 อาจารย์กิตติยา รัศมีแจ่ม | กรรมการ |
| 5.7 อาจารย์หทัยรัก ตุงคะเสน | กรรมการ |
| 5.8 อาจารย์นฤวรรณ ภัทรพงศ์ติลล | กรรมการ |
| 5.9 อาจารย์นันทนัช วัฒนสุภิญญา | กรรมการ |
| 5.10 นายจักรพงษ์ เกตุจำปา | กรรมการ |
| 5.11 นายชัยยงค์ แจ่มรัสมิ์ | กรรมการ |
| 5.12 นางสาวชญาดา ลาภมงคลนาวิณ | กรรมการ |
| 5.13 นายสุพล แซ่อึ้ง | กรรมการ |

5.14 นางสุยินดี ไสมทรัพย์

กรรมการ

5.15 นางอำภาพร รับขวัญ

กรรมการและเลขานุการ

5.16 นางสุรีย์พร ปาละพันธ์

กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

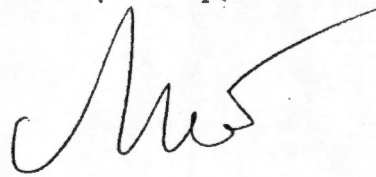
5.17 นางสาวชมนภัส เพ็ญสว่าง

กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่ ประธานงานและอำนวยความสะดวกในการพัฒนาหลักสูตร

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ พฤศจิกายน พ.ศ. 2554 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2554



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิพนธ์ เสงสมบูรณ์)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ที่ 432 / 2555

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประชุมวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

ด้วยคณะกรรมการ จะจัดการประชุมวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตหลักสูตร 4 ปี และหลักสูตร 5 ปี ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และมาตรฐานครุสภา เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการ ดังรายนามต่อไปนี้

1. คณะกรรมการอำนวยการ

1.1 รองศาสตราจารย์ ดร.สุพล วุฒิสเน	ประธานกรรมการ
1.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทองแถม สุนสวัสดิ์	กรรมการ
1.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิพนธ์ เสงสมบุรณ์	กรรมการ
1.4 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรายุทธ์ เศรษฐขจร	กรรมการ
1.5 รองศาสตราจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์	กรรมการ
1.6 รองศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ วัฒนานิมิตกุล	กรรมการ
1.7 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิรดิรัตน์	กรรมการ
1.8 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลาวัลย์ พึ่งขจร	กรรมการ

หน้าที่ ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และอำนวยความสะดวกในการพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

2. คณะกรรมการดำเนินการ

2.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประเสริฐ ลิ้มสุขวัฒน์	ประธานกรรมการ
2.2 พ.อ.อ. ดร.กฤษดา ผ่องพิทยา	กรรมการ
2.3 อาจารย์สุธัญญา ภูรัตนพิชญ์	กรรมการ
2.4 อาจารย์ศศิกัญญา เียนเอง	กรรมการ
2.5 อาจารย์อังคาร ปริญาชัยศักดิ์	กรรมการ
2.6 ประธานสาขาวิชาภาษาไทย	กรรมการ
2.7 ประธานสาขาวิชาภาษาอังกฤษ	กรรมการ
2.8 ประธานสาขาวิชาคณิตศาสตร์	กรรมการ
2.9 ประธานสาขาวิชาวิทยาศาสตร์	กรรมการ
2.10 ประธานสาขาวิชาสังคมศึกษา	กรรมการ
2.11 ประธานสาขาวิชาศิลปกรรมศึกษา	กรรมการ
2.12 ประธานสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์	กรรมการ
2.13 ประธานสาขาวิชาการประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา	กรรมการ
2.14 ประธานสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศศึกษา	กรรมการ
2.15 ประธานสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา	กรรมการ

2.16	ประธานสาขาวิชาจิตวิทยา	กรรมการ
2.17	ประธานสาขาวิชาพลศึกษา	กรรมการ
2.18	ประธานสาขาวิชาการบริหารการศึกษาและการจัดการศึกษา	กรรมการ
2.19	อาจารย์จตุมา รัตนพลแสนย์	กรรมการและเลขานุการ
2.20	นางอำภาพร รับขวัญ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
2.21	นางสุรีย์พร ปาละพันธ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่ ให้คำปรึกษา แนะนำ และสนับสนุนให้การพัฒนาหลักสูตรมีความเหมาะสมแล้วเสร็จตามเวลา

3. คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

3.1 คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ วิชาชีพครูและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์
2. รองศาสตราจารย์ ดร.พรพิพัฒน์ เพิ่มผล
3. ดร.พรศรี ฉิมแก้ว

3.2 คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสาขาการบริหารการศึกษาและการจัดการศึกษา

1. ดร.ทรงพล เจริญคำ
2. ดร.นิวัตต์ น้อยมณี
3. ดร.นงลักษณ์ เรือนทอง

3.3 คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสาขาวิชาการประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา

1. รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรื่องตระกูล
2. รองศาสตราจารย์ ดร.รุจิร ภูสาระ
3. ดร.เพชรรา พิพัฒน์สันติกุล

3.4 คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย

1. ดร.วรนาท รักสกุลไทย
2. รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ผลโยธิน
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัฒนา มัคคสมัน

3.5 คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสาขาวิชาคอมพิวเตอร์

1. รองศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ เดชชัยศรี
2. รองศาสตราจารย์ ดร.คำรณ ศรีน้อย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสพล มีเจริญ

3.6 คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา

1. รองศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ เดชชัยศรี
2. รองศาสตราจารย์ ดร.คำรณ ศรีน้อย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสพล มีเจริญ

3.7 คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสาขาวิชาจิตวิทยา

1. รองศาสตราจารย์เวธนี กรีทอง
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระพีพันธ์ ฉายวิมล
3. ดร.ชลดาว ปุระณานนท์

3.8 คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสาขาวิชาดนตรีศึกษา

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประยูร ลัมสุข
2. ดร.พัฒน์ พร้อมสมบัติ
3. นายนิวัฒน์ วรรณธรรม

3.9 คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสารเพื่อการศึกษา

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ สิกขาบัณฑิต
2. ผอ.ทศพร ดำรงรัตน์
3. รองศาสตราจารย์(พิเศษ)ดร.อำนาจ เดชชัยศรี

3.10 คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสถาบันนาฏศิลป์ศึกษา

1. รองศาสตราจารย์พฤทธิ ศุภเศรษฐศิริ
2. ดร.ศุภวิน วัชรมูล
3. ว่าที่ร้อยตรีวรวิทย์ หมั่นสุจรีต

3.11 คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสาขาวิชาพลศึกษา

1. รองศาสตราจารย์ ดร.รัชนี ขวัญบุญจัน
2. นายณัฐพงศ์ สุโกมล
3. นายอนุรักษ์ ชาแสง

3.12 คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสาขาวิชาภาษาไทย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณีย์ ยะทะกร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มุกดา ลิบลับ
3. นางสาวประภาพร มณีโรจน์

3.13 คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสาขาวิชาภาษาอังกฤษ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณวดี ชัยชาญกุล
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนอเนือง สุทัศน์ ณ อยุธยา
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมิตรา ด่านพานิชย์

3.14 คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสาขาวิชาสังคมศึกษา

1. รองศาสตราจารย์ชวลี ดวงแก้ว
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกื้อกุล ยินยงอนันต์
3. นายวิระชัย จิระชาติ

หน้าที่ พิจารณา และวิพากษ์หลักสูตร เพื่อให้ได้หลักสูตรที่มีประสิทธิภาพเป็นไปตามกรอบ
มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของ สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา
และคุรุสภา

4. กรรมการฝ่ายลงทะเบียน

1. นางสุรีย์พร ปาละพันธ์
2. นางสาวชมนภัส เพ็ญสว่าง
3. นางสาวชญาดา ลากมงคลนาวิน
4. นายธีระศักดิ์ ธีร์วัฒนภา

- หน้าที่ 1. จัดทำทะเบียนรายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการ
 2. ประสานงานกับวิทยากร เพื่อจัดทำเอกสารประกอบการสัมมนา
 3. จัดทำเอกสารและเตรียมวัสดุอุปกรณ์แจกแก่ผู้เข้าร่วมประชุมในวันวิพากษ์
 หลักสูตร

5. กรรมการฝ่ายพิธีการ

1. อาจารย์จตุติมา รัตนพลแสนย์
2. อาจารย์หทัยรัก ตุงคะเสน
3. อาจารย์ดุชนฎิ เทิดบารมี
4. นางสุรีย์พร ปาละพันธ์

- หน้าที่ 1. จัดทำโครงการ กำหนดการประชุม ค่ากล่าวรายงาน ค่ากล่าวเปิดงาน
 2. จัดทำของที่ระลึกสำหรับพิธีกร
 3. เป็นพิธีกรดำเนินรายการ

6. กรรมการฝ่ายสถานที่ สวัสดิการ และโสตทัศนูปกรณ์

1. นางอำภาพร รับขวัญ
2. นายจักรพงษ์ เกตุจำปา
3. นายชัยยงค์ แจ่มรัมย์
4. นายสุพล แซ่อึ้ง
5. นางสุยินดี โสมทรัพย์
6. นางกาญจนา แสงสุวรรณ
7. นางสาวประมวล เมื่อกขันหมาก
8. นายสมาน นิกชอบ

- หน้าที่ 1. จัดทำป้ายต้อนรับ ห้องประชุมและบนเวที พร้อมจัดทำป้ายชื่อวิทยากร
 2. จัดเตรียมสถานที่สำหรับการประชุม
 3. จัดเตรียมโสตทัศนูปกรณ์ในห้องประชุม บันทึกเสียง บันทึกภาพ ตลอดการประชุม
 4. ประสานงาน รับ - ส่ง วิทยากร
 5. จัดเตรียมอาหารว่าง อาหารกลางวันสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ

7. กรรมการฝ่ายงบประมาณและการเงิน

1. ดร.ภฤชดา ผ่องพิทยา
2. อาจารย์จตุติมา รัตนพลแสนย์
3. นายจักรพงษ์ เกตุจำปา
4. นางสาวชฎาดดา ลากมงคลนาวิณ

- หน้าที่ 1. วางแผนงบประมาณและดำเนินการเบิกจ่ายให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลัง
 2. ยืมเงินตรงจ่าย

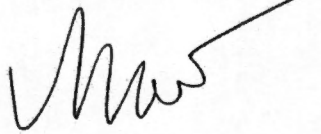
8. กรรมการฝ่ายประเมินผล

1. รองศาสตราจารย์สุภรณ์ ลิ้มบริบูรณ์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพชรวดี จงประดับเกียรติ
3. อาจารย์สุภาพร ศรีหามี่
4. ดร.เพ็ญพร ทองคำสุก

- หน้าที่
1. จัดทำแบบประเมินผลโครงการ และประเมินผลการดำเนินงาน
 2. วิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำรายงานผลเสนอต่อมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิพนธ์ เสงี่ยมบูรณ์)
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดี



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ที่ 562 / 2555

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประชุมวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (เพิ่มเติม)

ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่ 432 / 2555 ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประชุมวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต นั้น เนื่องจากได้มีการปรับปรุงและเพิ่มเติมผู้ทรงคุณวุฒิของบางสาขาวิชา เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุวัตถุประสงค์ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการประชุมวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (เพิ่มเติม) ดังรายนามต่อไปนี้

3. คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

3.4 คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษยา ตันติผลาชีวะ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ผลโยธิน
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัฒนา มัคคสมัน
4. ดร.วรรณาท รักสกุลไทย
5. ดร.อุสิรา อโนมะศิริ

3.9 คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สาโรช ไศภักข์
2. ดร.เทียมยศ ปะสาวะโน
3. ดร.เอกนถน บางท่าไม้

3.15 คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสาขาวิชาคณิตศาสตร์

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ปยุตยา พัฒนagogur
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สิริพร ทิพย์คง
3. อาจารย์พิกุล แสนชัยนาท

3.16 คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสาขาวิชาวิทยาศาสตร์

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมทรัพย์
2. รองศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์
3. รองศาสตราจารย์ ดร.พงษ์แก้ว อุดมสมุทรธีรณ

หน้าที่ พิจารณา และวิพากษ์หลักสูตร เพื่อให้ได้หลักสูตรที่มีประสิทธิภาพเป็นไปตามกรอบ

มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของ สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา และคุรุสภา

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิพนธ์ เฮงสมบูรณ์)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ภาคผนวก จ
เอกสารสรุปการปรับปรุงแก้ไข
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

สาระในการปรับปรุงแก้ไข

การปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้เป็นไปตามทิศทางการพัฒนาหลักสูตรสู่มาตรฐานคุณภาพ การศึกษาระดับอุดมศึกษา และสอดคล้องกับเกณฑ์ของคุรุสภา

2.1 หมวดวิชาบังคับ

หลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่นี้ มีรายวิชาบังคับมากกว่าหลักสูตรเดิม

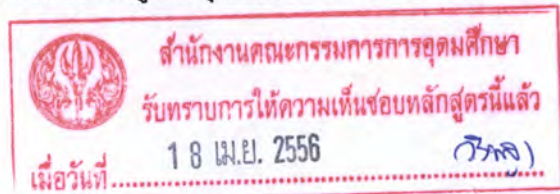
2.2 หมวดวิชาเอกเลือก

หลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่นี้ มีรายวิชาเลือกน้อยกว่าหลักสูตรเดิม

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (พ.ศ. 2551) กับ
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (พ.ศ. 2555) (เอกเดี่ยว)

หมวดวิชา	โครงสร้างเดิม (พ.ศ.2551)	โครงสร้างใหม่ (พ.ศ.2555)
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	30
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน		
2.1 วิชาชีพครู	33	39
2.2 วิชาเอก		
2.2.1 วิชาเอกบังคับ	40	69
2.2.2 วิชาการสอนวิชาเอก		6
2.2.3 วิชาเอก/การสอนวิชาเอกเลือก	26	4
2.3 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	25	16
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	6
รวม	160	170

หมายเหตุ ในหลักสูตร พ.ศ. 2551 มีวิชาการสอนวิชาเอกแทรกอยู่ในกลุ่มของวิชาเอกทั้งบังคับและเลือก



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (พ.ศ. 2551) กับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (พ.ศ. 2555) (วิชาเอกเดียว)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)		หลักสูตรใหม่ (พ.ศ.2554)	
	วิชาบังคับเอก		วิชาเอกบังคับ
1004201	ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์ 1	1004303	คณิตศาสตร์กับการแก้ปัญหา
1004202	ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์ 2	1004404	คณิตศาสตร์เพื่อความเป็นเลิศ
1004301	หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา	1004212	ระบบจำนวนสำหรับครู
1004302	หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา	1004213	ทฤษฎีจำนวนสำหรับครู
4209101	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	1004231	เรขาคณิตสำหรับครู
4209102	หลักการคณิตศาสตร์	1004141	หลักคณิตศาสตร์
4209103	คณิตตรรกศาสตร์	1004243	คณิตตรรกศาสตร์สำหรับครู
4209104	ระบบจำนวน	1004244	ทฤษฎีเซตสำหรับครู
4209105	เรขาคณิตเบื้องต้น	1004245	ทฤษฎีสมการสำหรับครู
4209106	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2	1004246	พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับครู
4209202	พีชคณิตเชิงเส้น 1	1004247	พีชคณิตนามธรรมสำหรับครู
4209203	พีชคณิตนามธรรม 1	1004248	ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น
4210101	ทฤษฎีความน่าจะเป็น	1004252	ทฤษฎีความน่าจะเป็นเบื้องต้น
4210201	สถิติวิเคราะห์ 1	1004253	หลักสถิติ 1
		1004161	พีรีแคลคูลัส
		1004162	แคลคูลัส 1
		1004263	แคลคูลัส 2
		1004264	แคลคูลัส 3
		1004371	การสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น
		1004381	ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์ 1
		1004382	ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์ 2
		1004384	แนวโน้มคณิตศาสตร์ศึกษา
		1004485	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา
		1004487	สัมมนาคณิตศาสตร์ศึกษา
		1004289	โปรแกรมประยุกต์สำหรับครูคณิตศาสตร์

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)		หลักสูตรใหม่ (พ.ศ.2554)	
			วิชาการสอนวิชาเอกบังคับ
		1004991	หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์
		1004993	นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์
	วิชาเอกเลือก		วิชาเอกเลือก
1004203	การสืบค้นทางคณิตศาสตร์	1004101	ประวัติคณิตศาสตร์สำหรับครู
1004303	นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์	1004202	คณิตศาสตร์นันทนาการสำหรับครู
1004304	คณิตศาสตร์ศึกษา	1004214	วิชุดคณิตสำหรับครู
1004305	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา	1004315	การวิเคราะห์เชิงจริงเบื้องต้น
1004306	คณิตศาสตร์ประยุกต์	1004316	การวิเคราะห์เชิงซ้อนเบื้องต้น
1004307	ตรีโกณมิติและการประยุกต์	1004317	การวิเคราะห์เชิงตัวเลขสำหรับครู
1004401	โปรแกรมประยุกต์สำหรับครูคณิตศาสตร์	1004318	การวิเคราะห์เชิงเวกเตอร์เบื้องต้น
1004402	คณิตศาสตร์กับการแก้ปัญหา	1004221	ตรีโกณมิติและการประยุกต์
1004403	คณิตศาสตร์เพื่อความเป็นเลิศ	1004232	เรขาคณิตนอกแบบยูคลิดสำหรับครู
1004404	การวิเคราะห์ความแปรปรวน	1004433	ทอพอโลยีเบื้องต้น
1004501	การศึกษาค้นคว้าอิสระ	1004254	หลักสถิติ 2
1004502	สัมมนาคณิตศาสตร์ศึกษา	1004355	สถิติเพื่อการวิจัยทางการศึกษา
4209201	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 3	1004356	สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์
4209204	วิชุดคณิต	1004457	โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัยทางการศึกษา
4209205	ทฤษฎีเซต	1004365	แคลคูลัสขั้นสูง
4209206	การสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น	1004366	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ
4209209	กำหนดการเชิงเส้น	1004367	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย
4209210	คณิตศาสตร์ประกันภัย	1004372	กำหนดการเชิงเส้น
4209301	ทฤษฎีเกม	1004373	การวิจัยดำเนินงาน
4209302	ทฤษฎีคอกเบย์	1004383	การสืบค้นทางคณิตศาสตร์
4209303	ทฤษฎีรหัส	1004486	การศึกษารายบุคคลทางคณิตศาสตร์
4209308	คณิตศาสตร์นันทนาการ	1004488	สัมมนาคณิตศาสตร์สำหรับครู
4209309	พีชคณิตเชิงเส้น 2	1004992	จิตวิทยาสำหรับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์
4209310	ประวัติคณิตศาสตร์	1004994	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์
4209311	รากฐานเรขาคณิต		

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)		หลักสูตรใหม่ (พ.ศ.2554)	
4209312	ทฤษฎีจำนวน		
4209403	พีชคณิตนามธรรม 2		
4209404	ทฤษฎีสมการ		
4209405	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ		
4209406	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย		
4209407	แคลคูลัสขั้นสูง		
4209408	การวิเคราะห์เชิงเวกเตอร์		
4209409	คณิตวิเคราะห์		
4209410	การวิเคราะห์เชิงซ้อนเบื้องต้น		
4209411	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข		
4209412	การวิเคราะห์เชิงจริง 1		
4209413	การวิเคราะห์เชิงจริง 2		
4209414	เรขาคณิตนอกแบบยุคลิด		
4209415	เรขาคณิตเชิงภาพฉาย		
4209416	เรขาคณิตเชิงอนุพันธ์		
4209417	ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น		
4209418	ทอพอโลยีเบื้องต้น		
4209419	สัมมนาคณิตศาสตร์		
4210202	สถิติวิเคราะห์ 2		
4210205	การวิจัยดำเนินการ		
4210206	คณิตสถิติศาสตร์		
4210208	สถิติเพื่อการวิจัย		
4210302	เทคนิคการชักตัวอย่าง		
4210304	สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์		
4210305	การออกแบบการทดลอง		
4210307	การวิเคราะห์การถดถอย		
4211401	โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย		

ตารางที่ ๘ เปรียบเทียบรายวิชาของหลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551) กับหลักสูตรปรับปรุงใหม่ (พ.ศ.2555)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรใหม่ (พ.ศ.2555)	สิ่งที่ปรับปรุง
<p>1004201 ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์ 1 2(1-2-3) English for Mathematics Teacher 1</p> <p>โครงสร้างภาษาอังกฤษสำหรับงานวิชาการ ทางคณิตศาสตร์ ศัพท์วิชาการทางคณิตศาสตร์ ความคิดรวบยอด หลักการและเทคนิคการอ่าน งานคณิตศาสตร์ที่เป็นภาษาอังกฤษ</p>	<p>1004381 ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์ 1 2(1-2-3) English for Mathematics Teachers 1</p> <p>โครงสร้างภาษาอังกฤษสำหรับงานวิชา การ ทางคณิตศาสตร์ ศัพท์วิชาการทางคณิต ศาสตร์ ความคิดรวบยอด หลักการและเทคนิคการอ่าน งานคณิตศาสตร์ที่เป็นภาษาอังกฤษ</p>	: เลขรหัสวิชา
<p>1004202 ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์ 2 2(1-2-3) English for Mathematics Teacher 2</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : 1004201 ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์ 1</p> <p>ฝึกอ่านบทความหรือวารสารหรืองานวิจัยทาง คณิตศาสตร์หรือตำราคณิตศาสตร์ต่างประเทศ สามารถสื่อสาร และฟังการนำเสนอเป็น ภาษาอังกฤษได้</p>	<p>1004382 ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์ 2 2(1-2-3) English for Mathematics Teachers 2</p> <p>บูรณาการ: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004381 ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์ 1</p> <p>ฝึกอ่านบทความหรือวารสารหรืองานวิจัย ทางคณิตศาสตร์หรือตำราคณิตศาสตร์ ต่างประเทศ สามารถสื่อสาร และฟังการนำเสนอ เป็นภาษาอังกฤษได้</p>	: เลขรหัสวิชา : วิชาที่ต้อง เรียนก่อน/ สอบผ่าน
<p>1004203 การสืบค้นทางคณิตศาสตร์ 3(1-4-4) Inquiring in Mathematics</p> <p>การวิเคราะห์แหล่งความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวกับการ เรียนการสอนคณิตศาสตร์ และวิธีการนำเสนอ ความรู้เหล่านั้น</p>	<p>1004383 การสืบค้นทางคณิตศาสตร์ 2(0-4-2) Inquiring in Mathematics</p> <p>การวิเคราะห์แหล่งความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวกับ การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ และวิธีการ นำเสนอความรู้เหล่านั้น</p>	: เลขรหัสวิชา : หน่วยกิต
<p>1004301 หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา 3(2-2-5) Curriculum and Teaching of Mathematics for Primary School</p> <p>หลักสูตรเนื้อหาสาระคณิตศาสตร์และวิธีสอน คณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา ทฤษฎีการ เรียนรู้และทฤษฎีทางจิตวิทยาเพื่อนำมาใช้ในการ จัดการเรียนรู้</p>	<p>1004391 หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์ 3(3-0-6) Curriculum and Teaching of Mathematics</p> <p>หลักสูตรเนื้อหาสาระคณิตศาสตร์และวิธี สอนคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ทฤษฎีการ เรียนรู้และทฤษฎีทางจิตวิทยาเพื่อนำมาใช้ในการ จัดการเรียนรู้</p>	: เลขรหัสวิชา : ชื่อวิชา : หน่วยกิต : คำอธิบาย รายวิชา : รวมสอง รายวิชา เหลือวิชา เดียว

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรใหม่ (พ.ศ.2555)	สิ่งที่ปรับปรุง
<p>1004302 หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา 3(2-2-5) Curriculum and Teaching of Mathematics for Secondary School หลักสูตรเนื้อหาสาระคณิตศาสตร์และวิธีสอน คณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา ทฤษฎีการเรียนรู้ และทฤษฎีทางจิตวิทยาเพื่อนำมาใช้ในการจัดการ เรียนรู้</p>		<p>: คัดวิชานี้ แต่ นำไปรวม กับวิชา 1004391 หลักสูตร และการ สอน คณิตศาสตร์</p>
<p>1004303 นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียน การสอนคณิตศาสตร์ 3(3-0-6) Innovation and Technology in Learning and Teaching on Mathematics เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ เทคโนโลยีอื่นๆ ตลอดจนการประยุกต์ใช้ในการ เรียนการสอนคณิตศาสตร์</p>	<p>1004393 นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียน การสอนคณิตศาสตร์ 3(2-2-5) Innovation and Technology in Mathematics Instruction เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ เทคโนโลยีอื่นๆ ตลอดจนการประยุกต์ใช้ในการ เรียนการสอนคณิตศาสตร์</p>	<p>: เลขรหัสวิชา : หน่วยกิต</p>
	<p>1004392 จิตวิทยาสำหรับการเรียนการสอน คณิตศาสตร์ 2(1-2-3) Psychology for Mathematics Instruction แนวคิดและทฤษฎีทางจิตวิทยาที่ประยุกต์ใช้ กับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์</p>	<p>: เพิ่มรายวิชา</p>
	<p>1004394 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทาง คณิตศาสตร์ 2(1-2-3) Learning Measurement and Evaluation in Mathematics แนวคิดและทฤษฎีทางการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอน คณิตศาสตร์</p>	<p>: เพิ่มรายวิชา</p>
<p>1004304 คณิตศาสตร์ศึกษา 3(3-0-6) Mathematics Education ธรรมชาติของคณิตศาสตร์ ปัจจัยที่มีอิทธิพล ต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปรัชญาและทฤษฎีการ เรียนรู้คณิตศาสตร์ พัฒนาการและการพัฒนา หลักสูตรคณิตศาสตร์ของไทยและต่างประเทศ</p>	<p>1004384 แนวโน้มคณิตศาสตร์ศึกษา 3(3-0-6) Trend in Mathematics Education ธรรมชาติของคณิตศาสตร์ ปัจจัยที่มีอิทธิพล ต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปรัชญาและทฤษฎีการ เรียนรู้คณิตศาสตร์ พัฒนาการและการพัฒนา หลักสูตรคณิตศาสตร์ของไทยและต่างประเทศ</p>	<p>: เลขรหัสวิชา : ชื่อวิชา</p>

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรใหม่ (พ.ศ.2555)	สิ่งที่ปรับปรุง
<p>แนวทางการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลผู้เรียนคณิตศาสตร์</p>	<p>แนวทางการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลผู้เรียนคณิตศาสตร์</p>	
<p>1004305 การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา 3(2-2-5) Research in Mathematics Education</p> <p>ความหมายและขั้นตอนของการทำวิจัย หลักการและระเบียบวิธีทางสถิติ ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมายข้อมูล การตัดสินใจ สถิติที่จำเป็นที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การหาค่ากลาง การวัดการกระจาย การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ถดถอย และสหสัมพันธ์ การฝึกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูล และการนำความรู้ไปปฏิบัติการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษาอย่างง่าย</p>	<p>1004485 การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา 3(2-2-5) Research in Mathematics Education</p> <p>ความหมาย ระเบียบวิธีการและขั้นตอนของการทำวิจัย หลักการและระเบียบวิธีทางสถิติ สถิติที่จำเป็นที่ใช้ในการวิจัย การฝึกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูล การนำความรู้ไปปฏิบัติการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษาอย่างง่าย</p>	<p>: เลขรหัสวิชา : คำอธิบาย รายวิชา</p>
<p>1004306 คณิตศาสตร์ประยุกต์ 3(3-0-6) Applied Mathematics</p> <p>สถิติเบื้องต้น เมทริกซ์ ตัวกำหนด การแก้ระบบสมการเชิงเส้น แคลคูลัสเบื้องต้นว่าด้วยลิมิต ความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์แบบต่างๆ และการประยุกต์</p>		<p>: คตรายวิชา</p>
<p>1004307 ตรีโกณมิติและการประยุกต์ 3(3-0-6) Trigonometry and Application</p> <p>อัตราส่วนตรีโกณมิติ การวัดมุม วงกลมหนึ่งหน่วย การหาค่าของฟังก์ชันตรีโกณมิติ กราฟของสมการตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของมุม ผลบวกและผลต่าง ฟังก์ชันตรีโกณมิติของมุม ทวิคูณ ผลบวกผลต่างและผลคูณของฟังก์ชันตรีโกณมิติ เอกลักษณะตรีโกณมิติ การแก้สมการตรีโกณมิติ กฎของไซน์และกฎของโคไซน์ บทประยุกต์ของการหาระยะทางและความสูง</p>	<p>1004221 ตรีโกณมิติและการประยุกต์ (3-0-6) Trigonometry and Application</p> <p>อัตราส่วนตรีโกณมิติ การวัดมุม วงกลมหนึ่งหน่วย การหาค่าของฟังก์ชันตรีโกณมิติ กราฟของสมการตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติของมุม ผลบวกและผลต่าง ฟังก์ชันตรีโกณมิติของมุม ทวิคูณ ผลบวกผลต่างและผลคูณของฟังก์ชันตรีโกณมิติ เอกลักษณะตรีโกณมิติ การแก้สมการตรีโกณมิติ กฎของไซน์และกฎของโคไซน์ บทประยุกต์ของการหาระยะทางและความสูง โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	<p>: เลขรหัสวิชา : คำอธิบาย รายวิชา</p>

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรใหม่ (พ.ศ.2555)	สิ่งที่ปรับปรุง
<p>1004401 โปรแกรมประยุกต์สำหรับครูคณิตศาสตร์ 3(2-2-5) Programming Applications for Mathematics Teachers การเขียนโปรแกรมเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ โปรแกรมสำเร็จรูปคณิตศาสตร์</p>	<p>1004489 โปรแกรมประยุกต์สำหรับครูคณิตศาสตร์ 3(2-2-5) Applications Program for Mathematics Teachers โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการศึกษาและการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	<p>: เลขรหัสวิชา : คำอธิบาย : รายวิชา</p>
<p>1004402 คณิตศาสตร์กับการแก้ปัญหา 3(2-2-5) Mathematics and Problem Solving หลักการและทฤษฎีต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางคณิตศาสตร์กับปัญหาในชีวิตประจำวัน ความหมายและประเภทของปัญหา กระบวนการแก้ปัญหาของ โพลยา ยุทธวิธีต่างๆ ในการแก้ปัญหา ตัวอย่าง โจทย์ปัญหาที่ฝึกการใช้กระบวนการแก้ปัญหามทางคณิตศาสตร์</p>	<p>1004303 คณิตศาสตร์กับการแก้ปัญหา 3(3-0-6) Mathematics and Problem Solving หลักการและทฤษฎีต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางคณิตศาสตร์กับปัญหาในชีวิตประจำวัน ความหมายและประเภทของปัญหา กระบวนการแก้ปัญหาของ โพลยา ยุทธวิธีต่างๆ ในการแก้ปัญหา ตัวอย่าง โจทย์ปัญหาที่ฝึกการใช้กระบวนการแก้ปัญหามทางคณิตศาสตร์ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	<p>: เลขรหัสวิชา : หน่วยกิต : คำอธิบาย : รายวิชา</p>
<p>1004403 คณิตศาสตร์เพื่อความเป็นเลิศ 3(2-2-5) Mathematics for Excellence คุณลักษณะของผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ การคิดแยกและการคัดเลือก การจัดหลักสูตรการเรียนสำหรับผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ การจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ที่มีความสามารถพิเศษ การวิเคราะห์เนื้อหา วิธีการแก้ปัญหา และกระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ ศึกษาค้นคว้า และฝึกเกี่ยวกับการแก้ปัญหาที่สลับซับซ้อนของข้อสอบต่าง ๆ ในระดับประเทศและนานาชาติ</p>	<p>1004404 คณิตศาสตร์เพื่อความเป็นเลิศ 3(3-0-6) Mathematics for Excellence คุณลักษณะของผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ การคิดแยกและการคัดเลือก การจัดหลักสูตรการเรียนสำหรับผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ การจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ที่มีความสามารถพิเศษ การวิเคราะห์เนื้อหา วิธีการแก้ปัญหา และกระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ ศึกษาค้นคว้า และฝึกเกี่ยวกับการแก้ปัญหาที่สลับซับซ้อนของข้อสอบต่าง ๆ ในระดับประเทศและนานาชาติ</p>	<p>: เลขรหัสวิชา : หน่วยกิต</p>

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรใหม่ (พ.ศ.2555)	สิ่งที่ปรับปรุง
<p>1004404 การวิเคราะห์ความแปรปรวน 3(3-0-6) Analysis of Variance รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : 4210202 สถิติวิเคราะห์ 2 หลักการและทฤษฎีการวิเคราะห์ความแปรปรวน แผนแบบการทดลอง การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของทรีทเมนต์</p>		: คณิตวิชา
<p>1004501 การศึกษาค้นคว้าอิสระ 3(0-135) Individual Study ศึกษาค้นคว้าอิสระเกี่ยวกับเรื่องพิเศษทางคณิตศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ศึกษาที่กำลังเป็นที่สนใจร่วมกันระหว่างนิสิตนักศึกษา กับอาจารย์ผู้สอน</p>	<p>100486 การศึกษารายบุคคลทางคณิตศาสตร์ 3(0-135) Individual Studies in Mathematics ศึกษาค้นคว้าอิสระเกี่ยวกับเรื่องพิเศษทางคณิตศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ศึกษาที่กำลังเป็นที่สนใจร่วมกันระหว่างนิสิตนักศึกษา กับอาจารย์ผู้สอน</p>	: เลขรหัสวิชา : ชื่อวิชา
<p>1004502 สัมมนาคณิตศาสตร์ศึกษา 2(1-2-3) Seminar in Mathematics Education ศึกษาค้นคว้าและนำเสนอเกี่ยวกับเนื้อหาหรืองานวิจัยที่น่าสนใจทางคณิตศาสตร์ศึกษา จากวารสารและเอกสารทางวิชาการต่างๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ทางคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ศึกษา และการสอนคณิตศาสตร์ และจัดสัมมนาในเรื่องที่นิสิตนักศึกษาสนใจ และให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน</p>	<p>1004487 สัมมนาคณิตศาสตร์ศึกษา 1(0-2-1) Seminar in Mathematics Education ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์และนำเสนอเกี่ยวกับเนื้อหาหรืองานวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษาหรือการสอนคณิตศาสตร์จากวารสารและเอกสารทางวิชาการต่างๆ จัดสัมมนาในเรื่องที่นิสิตสนใจ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน</p>	: เลขรหัสวิชา : จำนวนหน่วยกิต : คำอธิบายรายวิชา
	<p>1004161 프리แคลคูลัส 1(1-0-3) Precalculus เรขาคณิตวิเคราะห์ว่าด้วยเส้นตรง ระบบสมการเกี่ยวกับวงกลม พาราโบลา วงรี ไฮเพอร์โบลา ฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันเลขชี้กำลัง ฟังก์ชันลอการิทึม และฟังก์ชันตรีโกณมิติ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	: เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรใหม่ (พ.ศ.2555)	สิ่งที่ปรับปรุง
4209101 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 3(2-2-5) Calculus and Analytic Geometry 1 เรขาคณิตวิเคราะห์ว่าด้วยเส้นตรง ระบบ สมการเกี่ยวกับวงกลม พาราโบลา วงรี ไฮเพอร์โบลา ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและฟังก์ชัน อดิศัย การหาปริพันธ์ของฟังก์ชันเบื้องต้น การใช้ โปรแกรมสำเร็จรูปในด้านคณิตศาสตร์	1004162 แคลคูลัส 1 3(3-0-6) Calculus 1 บูรณาการ: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004161 แคลคูลัสเบื้องต้น ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน การหา อนุพันธ์และการประยุกต์ การหาปริพันธ์และการ ประยุกต์ ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ หลักเกณฑ์ของโล ปีตาล โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	: เลขรหัสวิชา : ชื่อวิชา : คำอธิบาย รายวิชา : วิชาที่ต้อง เรียนก่อน/ สอบผ่าน
4209106 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2 3(3-0-6) Calculus and Analytic Geometry 2 รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : 4209101 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 พิกัดเชิงขั้ว สมการอิงตัวแปรเสริม การหา ปริพันธ์จำกัดเขต เทคนิคการหาปริพันธ์ อนุพันธ์ การประยุกต์ปริพันธ์จำกัดเขต อนุพันธ์และ ปริพันธ์ ของฟังก์ชัน ในพิกัดเชิงขั้ว ปริพันธ์ไม่ตรง แบบ หลักเกณฑ์ของ โลปีตาล ลำดับและอนุกรม อนุกรมกำลัง	1004263 แคลคูลัส 2 3(3-0-6) Calculus 2 บูรณาการ: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004262 แคลคูลัส 1 ลำดับและอนุกรม อนุกรมกำลัง พิกัดเชิงขั้ว สมการอิงตัวแปรเสริม อนุพันธ์และปริพันธ์ของ ฟังก์ชันในพิกัดเชิงขั้ว โดยเชื่อมโยงกับการ จัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	: เลขรหัสวิชา : ชื่อวิชา : คำอธิบาย รายวิชา : วิชาที่ต้อง เรียนก่อน/ สอบผ่าน
4209201 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 3 3(3-0-6) Calculus and Analytic Geometry 3 รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : 4209106 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2 เวกเตอร์และเรขาคณิตวิเคราะห์ในปริภูมิสาม มิติ ว่าด้วยเส้นตรง ระนาบ โค้งและผิว อนุพันธ์ย่อย ปริพันธ์สองชั้น ปริพันธ์สามชั้น และการประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์	1004264 แคลคูลัส 3 3(3-0-6) Calculus 3 บูรณาการ: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004263 แคลคูลัส 2 เวกเตอร์และเรขาคณิตวิเคราะห์ในปริภูมิสาม มิติว่าด้วยเส้นตรง ระนาบ โค้งและผิว อนุพันธ์ ย่อย ปริพันธ์สองชั้น ปริพันธ์สามชั้นและการ ประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์เบื้องต้น โดย เชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน	: เลขรหัสวิชา : ชื่อวิชา : คำอธิบาย รายวิชา : วิชาที่ต้อง เรียนก่อน/ สอบผ่าน
4209102 หลักการคณิตศาสตร์ 3(3-0-6) Principle of Mathematics ธรรมชาติและโครงสร้างของคณิตศาสตร์ จำนวนจริง ตรรกศาสตร์ การพิสูจน์ เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน (เน้นวิธีการพิสูจน์)	1004141 หลักคณิตศาสตร์ 3(3-0-6) Principle of Mathematics ธรรมชาติและโครงสร้างของคณิตศาสตร์ ตรรกศาสตร์ ระเบียบวิธีการพิสูจน์ เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน จำนวนจริง โดยเชื่อมโยง	: เลขรหัสวิชา : ชื่อวิชา : คำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรใหม่ (พ.ศ.2555)	สิ่งที่ปรับปรุง
	กับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
4209103 คณิตตรรกศาสตร์ 3(3-0-6) Mathematical Logic โครงสร้างคณิตศาสตร์ กฎแห่งการอ้างอิง ความสมเหตุสมผล การพิสูจน์	1004243 คณิตตรรกศาสตร์สำหรับครู 3(3-0-6) Mathematical Logic for Teachers การอนุมาน กฎแห่งการอ้างอิง สัจนิรันดร์ ความสมเหตุสมผล วลีบ่งปริมาณ การพิสูจน์ ข้อความที่มีตัวบ่งปริมาณ โดยเชื่อมโยงกับการ จัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	: เลขรหัสวิชา : ชื่อวิชา : คำอธิบาย รายวิชา
4209104 ระบบจำนวน 3(3-0-6) Number System การสร้างระบบจำนวน จำนวนธรรมชาติ จำนวนเต็ม สมบัติต่างๆ ของจำนวนเต็ม จำนวน ตรรกยะ จำนวนอตรรกยะ จำนวนจริง จำนวน เชิงซ้อน	1004212 ระบบจำนวนสำหรับครู 3(3-0-6) Number System for Teachers การสร้างระบบจำนวนและสมบัติของจำนวน ต่างๆ ได้แก่ จำนวนธรรมชาติ จำนวนเต็ม จำนวนตรรกยะ จำนวนอตรรกยะ จำนวนจริง และจำนวนเชิงซ้อน โดยเชื่อมโยงกับการจัดการ เรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	: เลขรหัสวิชา : ชื่อวิชา : คำอธิบาย รายวิชา
4209105 เรขาคณิตเบื้องต้น 3(3-0-6) Introduction to Geometry ระบบสัจพจน์ เรขาคณิตของยุคลิด พัฒนา เรขาคณิตแบบยุคลิด โดยใช้แนวทางอื่น วิเคราะห์ เนื้อหาเรขาคณิตแบบยุคลิด โดยใช้ระบบสัจพจน์ การค้นพบเรขาคณิตนอกแบบยุคลิด	1004231 เรขาคณิตสำหรับครู 3(3-0-6) Geometry for Teachers ระบบสัจพจน์ เรขาคณิตของยุคลิด พัฒนา เรขาคณิตแบบยุคลิด โดยใช้แนวทางอื่น วิเคราะห์ เนื้อหาเรขาคณิตแบบยุคลิด โดยใช้ระบบสัจพจน์ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน	: เลขรหัสวิชา : ชื่อวิชา : คำอธิบาย รายวิชา
4209202 พีชคณิตเชิงเส้น 1 3(3-0-6) Linear Algebra 1 เวกเตอร์ ปริภูมิเวกเตอร์ ฐาน มิติ การแปลงเชิง เส้น เมทริกซ์และการดำเนินการบนเมทริกซ์ เมท ริกซ์ชนิดพิเศษ การหาตัวผกผัน การวางนัยทั่วไป ของตัวผกผันของเมทริกซ์ ความคล้ายของเมทริกซ์ แบบบัญญัติเชิงการจัด	1004246 พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับครู 3(3-0-6) Linear Algebra for Teachers เวกเตอร์ ปริภูมิเวกเตอร์ ฐานหลัก มิติ การ แปลงเชิงเส้น เมทริกซ์ การหาตัวผกผัน การวาง นัยทั่วไปของตัวผกผันของเมทริกซ์ ทฤษฎีบท ของค่าเฉพาะและเวกเตอร์เฉพาะ ความคล้ายของ เมทริกซ์แบบบัญญัติเชิงการจัด โดยเชื่อมโยงกับ การจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้น พื้นฐาน	: เลขรหัสวิชา : ชื่อวิชา : คำอธิบาย รายวิชา
4209309 พีชคณิตเชิงเส้น 2 3(3-0-6) Linear Algebra 2 รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : 4209201 พีชคณิตเชิงเส้น 1		: ศักรายวิชา

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรใหม่ (พ.ศ.2555)	สิ่งที่ปรับปรุง
<p>บททวนเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับเมทริกซ์ การเปลี่ยนรูปแบบของเมทริกซ์ไม่เอกฐานเป็นเมทริกซ์แบบสามเหลี่ยมและเมทริกซ์ทแยงมุม ทฤษฎีบทของค่าเฉพาะและเวกเตอร์เฉพาะ การใช้เมทริกซ์ศึกษาเกี่ยวกับปริภูมิเวกเตอร์นามธรรม ฟังก์ชันของเมทริกซ์</p>		
<p>4209203 พีชคณิตนามธรรม 1 3(3-0-6) Abstract Algebra 1 กรุป กรุปย่อย กรุปวัฏจักร กรุปเรียงสับเปลี่ยน สัทิสต์ฐาน สมสัทฐาน อัคสัทฐาน กรุปย่อย ปรกติ ทฤษฎีบทเคย์เลย์ กรุปผลหาร รัง อินทิกรัลโคเมน พีลด์</p>	<p>1004347 พีชคณิตนามธรรมสำหรับครู 3(3-0-6) Abstract Algebra for Teachers กรุป กรุปย่อย กรุปวัฏจักร กรุปเรียง สับเปลี่ยน สัทิสต์ฐาน สมสัทฐาน อัคสัทฐาน กรุปย่อยปรกติ ทฤษฎีบทเคย์เลย์ กรุปผลหาร รัง อินทิกรัลโคเมน พีลด์ โดยเชื่อมโยงกับการ จัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	<p>: เลขรหัสวิชา : ชื่อวิชา : คำอธิบาย : รายวิชา</p>
<p>4209403 พีชคณิตนามธรรม 2 3(3-0-6) Abstract Algebra 2 รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : 4209203 พีชคณิตนามธรรม 1 ทฤษฎีบทของซีโลว์ริง อุดมคติ โคเมนแบบยุค ลิด รังพหุนาม พีลด์ พีลด์ภาคขยาย ทฤษฎีบทของ กาลัว</p>		<p>: คัดรายวิชา</p>
<p>4209204 วิทยุคณิต 3(3-0-6) Discrete Mathematics การนับและความสัมพันธ์เวียนเกิด ทฤษฎี กราฟ การแทนกราฟด้วยเมทริกซ์ ต้นไม้และการ แยกจำพวกข่ายงาน พีชคณิตบูลีนและวงจรรัง การจัด ออโตมาตา ไวยากรณ์และภาษา ระบบเชิง พีชคณิต โพรเซตและแลตทิซ</p>	<p>1004214 วิทยุคณิตสำหรับครู 3(3-0-6) Discrete Mathematics for Teachers การนับและความสัมพันธ์เวียนเกิด พีชคณิต บูลีนและวงจรรังการจัด ออโตมาตา ไวยากรณ์ และภาษา ระบบเชิงพีชคณิต โพรเซตและแลตทิซ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	<p>: เลขรหัสวิชา : ชื่อวิชา : คำอธิบาย : รายวิชา</p>
<p>4209205 ทฤษฎีเซต 3(3-0-6) Set Theory การสร้างทฤษฎีเซตโดยอาศัยระบบสัจพจน์ สัจพจน์ของการเลือก เซตอันดับ จำนวนเชิงการ นับ จำนวนเชิงอันดับที่</p>	<p>1004244 ทฤษฎีเซตสำหรับครู 3(3-0-6) Set Theory for Teachers การสร้างทฤษฎีเซตโดยอาศัยระบบสัจพจน์ ทฤษฎีเซตเบื้องต้น ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน เซต อันดับ เซตนับได้และเซตนับไม่ได้ จำนวนเชิง การนับ จำนวนเชิงอันดับที่ โดยเชื่อมโยงกับการ จัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	<p>: เลขรหัสวิชา : ชื่อวิชา : คำอธิบาย : รายวิชา</p>

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรใหม่ (พ.ศ.2555)	สิ่งที่ปรับปรุง
<p>4209206 การสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น 3(3-0-6)</p> <p>Introduction to Mathematical Modelling</p> <p>ขั้นตอนและเทคนิคในการสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาในด้านต่างๆ โดยกล่าวถึงการวิเคราะห์ปัญหา การกำหนดนัยทั่วไป การตรวจสอบนัยทั่วไป การสรุปเป็นตัวแบบ การแปลความหมายของผลเฉลย</p>	<p>1004371 การสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น 3(3-0-6)</p> <p>Introduction to Mathematical Modelling</p> <p>ตัวแบบทางคณิตศาสตร์เบื้องต้น ขั้นตอนและเทคนิคในการสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาในด้านต่างๆ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	<p>: เลขรหัสวิชา</p> <p>: คำอธิบายรายวิชา</p>
<p>4209209 กำหนดการเชิงเส้น 3(3-0-6)</p> <p>Linear Programming</p> <p>พื้นฐานทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับกำหนดการเชิงเส้น ปัญหาการกำหนดการเชิงเส้น การหาผลเฉลยโดยกราฟ ระเบียบวิธีซิมเพล็กซ์ ปัญหาคู่กัน สภาพเสื่อมคลาย กำหนดการเชิงจำนวนเต็ม การประยุกต์ของกำหนดการเชิงเส้นเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ</p>	<p>1004372 กำหนดการเชิงเส้น 3(3-0-6)</p> <p>Linear Programming</p> <p>พื้นฐานทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับกำหนดการเชิงเส้น ปัญหาการกำหนดการเชิงเส้น การหาผลเฉลยโดยกราฟ ระเบียบวิธีซิมเพล็กซ์ ปัญหาคู่กัน สภาพเสื่อมคลาย กำหนดการเชิงจำนวนเต็ม การประยุกต์ของกำหนดการเชิงเส้นเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	<p>: เลขรหัสวิชา</p> <p>: คำอธิบายรายวิชา</p>
<p>4209210 คณิตศาสตร์ประกันภัย 3(3-0-6)</p> <p>Actuarial Mathematics</p> <p>ทฤษฎีและหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการประกันภัย ทฤษฎีความน่าจะเป็นของการประกันภัย ความหมายและลักษณะของการประกันภัย การประกันชีวิตและการประกันภัยอื่นๆ ความน่าจะเป็นของการมีชีวิตและการตาย การคิดดอกเบี้ย ตารางมรณะ ค่ารายปี การคำนวณค่าประกันแบบต่างๆ เงินสำรองประกันชีวิต</p>		<p>: คณิตวิชา</p>
<p>4209301 ทฤษฎีเกม 3(3-0-6)</p> <p>Game Theory</p> <p>บทนิยาม ยุทธวิธี สมดุล เกมผลบวกเป็นศูนย์ รูปแบบปกติ ทฤษฎีมินิแมกซ์ ยุทธวิธีที่ดีที่สุด เกมสมมาตร การใช้กำหนดการเชิงเส้น ทฤษฎีอ็อคโต ประโยชน์ เกม n คน เกมในรูปแบบที่กว้างขึ้น</p>		<p>: คณิตวิชา</p>

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรใหม่ (พ.ศ.2555)	สิ่งที่ปรับปรุง
<p>4209302 ทฤษฎีดอกเบี้ย 3(3-0-6)</p> <p>Theory of Interest</p> <p>ดอกเบี้ยคงต้น ดอกเบี้ยทบต้น ส่วนลดและดอกเบี้ย คำรายปี คำรายงวด ส่วนประกอบคำรายปี ตารางเงินผ่อนและกองทุนสะสม อัตราดอกเบี้ยที่เป็นจริง อัตราส่วนลดที่เป็นจริง อัตราดอกเบี้ยจากการลงทุน หุ้น พันธบัตร หลักทรัพย์ การชำระหนี้แบบต่างๆ การใช้คณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์ด้านการเงิน</p>		: คณิตวิชา
<p>4209303 ทฤษฎีรหัส 3(3-0-6)</p> <p>Coding Theory</p> <p>รหัส ความคลาดเคลื่อนและอัตราเร็วของข่าวสาร ความเชื่อถือได้ พีชคณิตบนรหัส รหัสเชิงเส้น การใช้เมทริกซ์ในรหัสเชิงเส้น ความควรจะเป็นสูงสุดสำหรับรหัสเชิงเส้น ขอบเขตของรหัส รหัสสมบูรณ์ รหัสแฮมมิง รหัสขยาย รหัสเกรย์ รหัสวน</p>		: คณิตวิชา
<p>4209308 คณิตศาสตร์นันทนาการ 3(1-4-4)</p> <p>Mathematics for Recreation</p> <p>การพัฒนาบุคลิกภาพโดยใช้คณิตศาสตร์ ชนิดของเกม การสร้างเกม การศึกษาธรรมชาติในเชิงคณิตศาสตร์</p>	<p>1004202 คณิตศาสตร์นันทนาการสำหรับครู 3(1-4-4)</p> <p>Mathematics for Recreation for Teachers</p> <p>การศึกษาธรรมชาติในเชิงคณิตศาสตร์ ชนิดของเกม การสร้างเกม และการจัดการค่ายคณิตศาสตร์ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	: เลขรหัสวิชา : ชื่อวิชา : คำอธิบาย : รายวิชา
<p>4209310 ประวัติและพัฒนาการของคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)</p> <p>History of Mathematics</p> <p>คณิตศาสตร์ว่าด้วยระบบจำนวนของชนชาติต่างๆ ตั้งแต่สมัยก่อนศตวรรษที่ 17 ปรัชญาคณิตศาสตร์และแนวคิดบางประการเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ในปัจจุบัน ให้ศึกษาถึงประวัติและผลงานเด่นๆ ของนักคณิตศาสตร์ที่สำคัญๆ ตลอดจนให้ทราบความเป็นมาของการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ในประเทศไทย</p>	<p>1004101 ประวัติคณิตศาสตร์สำหรับครู 2(2-0-4)</p> <p>History of Mathematics for Teachers</p> <p>คณิตศาสตร์ว่าด้วยระบบจำนวนของชนชาติต่างๆ ตั้งแต่สมัยก่อนศตวรรษที่ 17 จนถึงปัจจุบัน ปรัชญาคณิตศาสตร์และแนวคิดบางประการเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ประวัติและผลงานเด่นของนักคณิตศาสตร์ที่สำคัญ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	: เลขรหัสวิชา : ชื่อวิชา : จำนวน หน่วยกิต : คำอธิบาย : รายวิชา

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรใหม่ (พ.ศ.2555)	สิ่งที่ปรับปรุง
4209311 รากฐานเรขาคณิต 3(3-0-6) Foundation of Geometry เรขาคณิตนอกแบบยูคลิด พัฒนาการเรขาคณิต เริงไฮเปอร์โบล่า พัฒนาการเรขาคณิตเชิงฮิลลิปติก พัฒนาการเรขาคณิตเชิงทรงกลม พัฒนาการ เรขาคณิตเชิงภาพฉายในแง่ระบบสัจพจน์		: คณิตวิชา
4209312 ทฤษฎีจำนวน 3(3-0-6) Number Theory การหารลงตัว จำนวนเฉพาะ สมภาค ทฤษฎีบท ส่วนตกค้างกำลังสอง สมการ ไดโอแฟนไทน์ ฟังก์ชันของออยเลอร์ สัญลักษณ์ของเลอจองด์ บทตั้งของเกาส์ สัญลักษณ์ของยาโคบี	1004213 ทฤษฎีจำนวนสำหรับครู 3(3-0-6) Number Theory for Teachers ประวัติทฤษฎีจำนวน การหารลงตัว จำนวน เฉพาะ สมภาค ทฤษฎีบทส่วนตกค้างกำลังสอง สมการ ไดโอแฟนไทน์ ฟังก์ชันในทฤษฎีจำนวน โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน	: เลขรหัสวิชา : ชื่อวิชา : คำอธิบาย รายวิชา
4209404 ทฤษฎีสมการ 3(3-0-6) Theory of Equations รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : 4209106 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2 สมการพหุนาม สมบัติของสัมประสิทธิ์และ รากของสมการ สมการกำลังสอง สมการกำลังสาม สมการกำลังสี่ การประมาณรากสมการ	1004245 ทฤษฎีสมการสำหรับครู 3(3-0-6) Theory of Equations for Teachers นурพิวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004263 แคลคูลัส 2 สมการพหุนาม สมบัติของสัมประสิทธิ์และ รากของสมการกำลัง n (n มากกว่าหรือเท่ากับ 2) การประมาณค่ารากสมการ โดยเชื่อมโยงกับการ จัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	: เลขรหัสวิชา : ชื่อวิชา : วิชาที่ต้อง เรียนก่อน/ สอบผ่าน : คำอธิบาย รายวิชา
4209405 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ 3(3-0-6) Ordinary Differential Equations รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : 4209106 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2 ธรรมชาติและการเกิดสมการเชิงอนุพันธ์ สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่งและการประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นอันดับ n ทั่วไป ระบบ สมการเชิงอนุพันธ์ การแปลงลาปลาซ	1004366 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ 3(3-0-6) Ordinary Differential Equations นурพิวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004263 แคลคูลัส 2 สมการเชิงอนุพันธ์ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าคง ตัวอันดับสองและอันดับ n สมการเชิงอนุพันธ์ เชิงเส้นที่มีสัมประสิทธิ์เป็นตัวแปร ระบบสมการ เชิงอนุพันธ์เชิงเส้น ผลการแปลงลาปลาซและ การประยุกต์ อนุกรมฟูเรียร์ โดยเชื่อมโยงกับการ จัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	: เลขรหัสวิชา : คำอธิบาย รายวิชา : วิชาที่ต้อง เรียนก่อน/ สอบผ่าน : คำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรใหม่ (พ.ศ.2555)	สิ่งที่ปรับปรุง
<p>4209406 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย 3(3-0-6) Partial Differential Equations รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : 4209201 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 3 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยอันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยอันดับสอง สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยอิลลิปติก สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเชิงไฮเพอร์โบล่า สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเชิงพาราโบล่า ปริพันธ์ของอนุพันธ์</p>	<p>1004367 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย 3(3-0-6) Partial Differential Equations บูรณาการ: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004264 แคลคูลัส 3 และ 1004366 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยอันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยอันดับสอง สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยอิลลิปติก สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเชิงไฮเพอร์โบล่า สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเชิงพาราโบล่า ปริพันธ์ของอนุพันธ์ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	<p>: เลขรหัสวิชา : คำอธิบาย รายวิชา : วิชาที่ต้อง เรียนก่อน/ สอบผ่าน : คำอธิบาย รายวิชา</p>
<p>4209407 แคลคูลัสขั้นสูง 3(3-0-6) Advanced Calculus รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : 4209201 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 3 ลำดับและอนุกรมของฟังก์ชัน ฟังก์ชันพิเศษ ฟังก์ชันของตัวแปรหลายตัว ปริพันธ์ตามเส้น ปริพันธ์ตามผิว การทดสอบการลู่ออกของปริพันธ์ไม่ตรงแบบ</p>	<p>1004365 แคลคูลัสขั้นสูง 3(3-0-6) Advanced Calculus บูรณาการ: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004264 แคลคูลัส 3 ลำดับและอนุกรมของฟังก์ชัน ฟังก์ชันพิเศษ ฟังก์ชันของตัวแปรหลายตัว ปริพันธ์ตามเส้น ปริพันธ์ตามผิว การทดสอบการลู่ออกของปริพันธ์ไม่ตรงแบบ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	<p>: เลขรหัสวิชา : วิชาที่ต้อง เรียนก่อน/ สอบผ่าน : คำอธิบาย รายวิชา</p>
<p>4209408 การวิเคราะห์เวกเตอร์ 3(3-0-6) Vector Analysis พีชคณิตของเวกเตอร์ อนุพันธ์ของเวกเตอร์ ปริพันธ์ของเวกเตอร์ พิกัดเชิงเส้นโค้ง และการวิเคราะห์เทนเซอร์</p>	<p>1004318 การวิเคราะห์เชิงเวกเตอร์เบื้องต้น 3(3-0-6) Introduction to Vector Analysis พีชคณิตของเวกเตอร์ อนุพันธ์ของเวกเตอร์ ปริพันธ์ของเวกเตอร์ พิกัดเชิงเส้นโค้ง และการวิเคราะห์เทนเซอร์ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	<p>: เลขรหัสวิชา : ชื่อวิชา : คำอธิบาย รายวิชา</p>
<p>4209409 คณิตวิเคราะห์ 3(3-0-6) Mathematical Analysis รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : 4209106 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2 ระบบจำนวนจริงและระบบจำนวนเชิงซ้อน ลิมิต ความต่อเนื่อง อนุพันธ์ และปริพันธ์</p>		<p>: คณิตวิชา</p>

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรใหม่ (พ.ศ.2555)	สิ่งที่ปรับปรุง
<p>4209410 การวิเคราะห์เชิงซ้อนเบื้องต้น 3(3-0-6)</p> <p>Introduction to Complex Analysis</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : 4209201 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 3</p> <p>ฟังก์ชันของตัวแปรเชิงซ้อน ฟังก์ชันวิเคราะห์ ฟังก์ชันมูลฐาน อนุพันธ์ ปริพันธ์ ลำดับและอนุกรมของฟังก์ชันคก้าง การสังคบบแบบจำนวนเชิงซ้อน การหาอนุพันธ์ การหาปริพันธ์ ทฤษฎีบทของโคชี สูตรปริพันธ์ของโคชี อนุกรมของเทเลอร์ และอนุกรมลอเรนต์ ส่วนคก้าง การสังคบบแบบและการประยุกต์</p>	<p>1004316 การวิเคราะห์เชิงซ้อนเบื้องต้น 3(3-0-6)</p> <p>Introduction to Complex Analysis</p> <p>นุรพวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004264 แคลคูลัส 3</p> <p>ฟังก์ชันของตัวแปรเชิงซ้อน ฟังก์ชันวิเคราะห์ ฟังก์ชันมูลฐาน การหาอนุพันธ์ การหาปริพันธ์ การสังคบบแบบ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียน การสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	<p>: เลขรหัสวิชา</p> <p>: คำอธิบาย</p> <p>รายวิชา</p> <p>: วิชาที่ต้องเรียนก่อน/สอบผ่าน</p>
<p>4209411 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข 3(3-0-6)</p> <p>Numerical Analysis</p> <p>การวิเคราะห์ค่าผิดพลาด ผลต่างจำกัด การประมาณค่าในช่วง วิธีกำลังสองน้อยสุด การหาอนุพันธ์เชิงตัวเลข การหาปริพันธ์เชิงตัวเลขโดยสูตรนิวตัน-โคคัสและกรณีเฉพาะของสูตรนี้ ผลรวมอนุกรม ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการเชิงพีชคณิต และสมการเชิงอนุพันธ์</p>	<p>1004317 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขสำหรับครู 3(3-0-6)</p> <p>Numerical Analysis for Teachers</p> <p>ความคลาดเคลื่อนและตัวเลขนัยสำคัญ</p> <p>ระเบียบวิธีการประมาณค่าในรูปแบบต่างๆ การหาผลเฉลยโดยวิธีการของลากรองจ์ ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการ และระบบสมการ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	<p>: เลขรหัสวิชา</p> <p>: ชื่อวิชา</p> <p>: คำอธิบาย</p> <p>รายวิชา</p>
<p>4209412 การวิเคราะห์เชิงจริง 1 3(3-0-6)</p> <p>Real Analysis I</p> <p>ระบบจำนวนจริง ทอพอโลยีบนเส้นจำนวนจริง ลำดับและอนุกรมของจำนวนจริง ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ ปริพันธ์แบบรีมันน์ จำนวนจริง ส่วนคคเคเคคคคคคค เซตปิด เซตเปิด ปริภูมิเมทริกซ์ เซตสมบูรณั เซตของ โบเรล ฟังก์ชันต่อเนื่องบนปริภูมิเมทริกซ์ ความคคคคคค ความสมบูรณั ความปกคคคคคคคคคค</p>	<p>1004315 การวิเคราะห์เชิงจริงเบื้องต้น 3(3-0-6)</p> <p>Introduction to Real Analysis</p> <p>นุรพวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004212 ระบบจำนวนสำหรับครู และ 1004263 แคลคูลัส 2</p> <p>ระบบจำนวนจริง ทอพอโลยีบนเส้นจำนวนจริง ลำดับและอนุกรมของจำนวนจริง ปริภูมิเมทริกซ์ เซตบริบูรณั เซตของ โบเรล ฟังก์ชันต่อเนื่องบนปริภูมิเมทริกซ์ ความคคคคคค ความสมบูรณั ความปกคคคคคคคคคค โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	<p>: เลขรหัสวิชา</p> <p>: ชื่อวิชา</p> <p>: คำอธิบาย</p> <p>รายวิชา</p> <p>: วิชาที่ต้องเรียนก่อน/สอบผ่าน</p>

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรใหม่ (พ.ศ.2555)	สิ่งที่ปรับปรุง
<p>4209413 การวิเคราะห์เชิงจริง 2 3(3-0-6) Real Analysis 2 รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : 4209412 การวิเคราะห์เชิงจริง 1 ทฤษฎีบทเมเชอร์พื้นฐาน เลอเบกเมเชอร์ ปริพันธ์แบบรีมันน์ ปริพันธ์แบบเลอเบก ทฤษฎี บทเมเชอร์ทั่วไป เมเชอร์ภายในและเมเชอร์ ภายนอก ปริภูมิต่างๆ เช่น ปริภูมิบานาค ปริภูมิเชิง เส้น ปริภูมิเมเชอร์</p>		
<p>4209414 เรขาคณิตนอกแบบยูคลิด 3(3-0-6) Non-Euclidean Geometry เรขาคณิตนอกแบบยูคลิด เรขาคณิตเชิงไฮเพอร์ โบลลา เรขาคณิตอิลลิปติก เรขาคณิตทรงกลม ความ คล่องจองของเรขาคณิตขอกแบบยูคลิด</p>	<p>1004232 เรขาคณิตนอกแบบยูคลิดสำหรับครู 3(3-0-6) Non-Euclidean Geometry for Teachers เรขาคณิตนอกแบบยูคลิด เรขาคณิตเชิง ไฮเพอร์โบลลา เรขาคณิตวงรี เรขาคณิตทรงกลม ความคล่องจองของเรขาคณิตนอกแบบยูคลิด โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับ การศึกษาระดับพื้นฐาน</p>	<p>: เลขรหัสวิชา : ชื่อวิชา : คำอธิบาย รายวิชา</p>
<p>4209415 เรขาคณิตเชิงฉาย 3(3-0-6) Projective Geometry การเกิดจุดและเส้น ภาวะคู่กัน ภาวะเชิงภาพ ฉาย อัตราส่วนไขว้ ทฤษฎีบทของเดซาร์ก ทฤษฎี บทแพปัส เอกพันธ์ พิกัดแบบจุด พิกัดแบบเส้น โพกัสของภาคตัดกรวย สิ่งหุ้มผิว โค้งกำลังสอง ภาพฉายของเส้น</p>		<p>: คณิตวิชา</p>
<p>4209416 เรขาคณิตเชิงอนุพันธ์ 3(3-0-6) Differential Geometry รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน :4209201 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 3 และ 4209405สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ ทฤษฎีบทของเส้นโค้งและผิว โดยวิธีการเชิง อนุพันธ์</p>		<p>: คณิตวิชา</p>

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรใหม่ (พ.ศ.2555)	สิ่งที่ปรับปรุง
<p>4209417 ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น 3(3-0-6)</p> <p>Introduction to Graph Theory</p> <p>บทนิยามของกราฟ ความไม่ขาดตอนของกราฟ วิธี คำนวณ กราฟแบบบอยเลอร์และแฮมิลตัน กราฟเชิงระนาบและภาวะคู่กัน ระบายสีของกราฟ ไคกราฟ และการไหลของข่ายงาน</p>	<p>1004248 ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น 3(3-0-6)</p> <p>Introduction to Graph Theory</p> <p>บทนิยามของกราฟ ความไม่ขาดตอนของกราฟ วิธี คำนวณ กราฟแบบบอยเลอร์และแฮมิลตัน กราฟเชิงระนาบและภาวะคู่กัน ระบายสีของกราฟ ไคกราฟ และการไหลของข่ายงาน โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	: เลขรหัสวิชา
<p>4209418 ทอพอโลยีเบื้องต้น 3(3-0-6)</p> <p>Introduction to Topology</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : 4209205</p> <p>ทฤษฎีเซต</p> <p>แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับทอพอโลยี ทอพอโลยีบนเส้นจำนวนจริง ปริภูมิอิงระยะทาง ปริภูมิเชิงทอพอโลยี ความกระชับและความเชื่อมโยง</p>	<p>1004433 ทอพอโลยีเบื้องต้น 3(3-0-6)</p> <p>Introduction to Topology</p> <p>แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับทอพอโลยี ทอพอโลยีบนเส้นจำนวนจริง ปริภูมิอิงระยะทาง ปริภูมิเชิงทอพอโลยี ความกระชับและความเชื่อมโยง โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	: เลขรหัสวิชา : วิชาที่ต้องเรียนก่อน/ สอบผ่าน : คำอธิบาย รายวิชา
<p>4209419 สัมมนาคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)</p> <p>Seminar in Mathematics</p> <p>สัมมนาในเรื่องที่นักศึกษาสนใจ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน</p>	<p>1004488 สัมมนาคณิตศาสตร์สำหรับครู 1(0-2-1)</p> <p>Seminar in Mathematics for Teachers</p> <p>ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์และนำเสนอเกี่ยวกับเนื้อหาหรืองานวิจัยทางคณิตศาสตร์จากวารสารและเอกสารทางวิชาการต่างๆ จัดสัมมนาในเรื่องที่นิสิตสนใจ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน</p>	: เลขรหัสวิชา : ชื่อวิชา : จำนวน หน่วยกิต : คำอธิบาย รายวิชา
<p>4210101 ทฤษฎีความน่าจะเป็น 3(3-0-6)</p> <p>Theory of Probability</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : 4209106</p> <p>แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2</p> <p>ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม ค่าคาดหวังและความแปรปรวนของตัวแปรสุ่ม โมเมนต์และฟังก์ชันก่อกำเนิด การแจกแจงตัวแปรสุ่มวิซุค การแจกแจงตัวแปรสุ่มต่อเนื่องบางชนิด การแจกแจงความน่าจะเป็นตัวแปรสุ่มสองมิติและ n มิติ กฎของเลขจำนวนมาก และทฤษฎีบทลิมิตสู่ส่วนกลาง</p>	<p>1004252 ทฤษฎีความน่าจะเป็นเบื้องต้น 3(3-0-6)</p> <p>Introduction to Theory of Probability</p> <p>บูรพวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004263 แคลคูลัส 2</p> <p>คณิตศาสตร์เชิงการจัด ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม ค่าคาดหวังและความแปรปรวนของตัวแปรสุ่ม โมเมนต์และฟังก์ชันก่อกำเนิด การแจกแจงตัวแปรสุ่มวิซุคบางชนิด การแจกแจงตัวแปรสุ่มต่อเนื่องบางชนิด การแจกแจงความน่าจะเป็นตัวแปรสุ่มสองมิติและ n มิติ กฎของเลขจำนวนมาก</p>	: เลขรหัสวิชา : ชื่อวิชา : คำอธิบาย รายวิชา : วิชาที่ต้องเรียนก่อน/ สอบผ่าน

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรใหม่ (พ.ศ.2555)	สิ่งที่ปรับปรุง
	และทฤษฎีบทลิมิตสู่ส่วนกลาง โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
<p>4210201 สถิติวิเคราะห์ 1 3(3-0-6)</p> <p>Statistical Analysis 1</p> <p>ความหมาย ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ จรรยาบรรณทางวิชาชีพของนักสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปัวซอง การแจกแจงปกติ การแจกแจงที การแจกแจงไคกำลังสอง และการแจกแจงเอฟ ทฤษฎีชักตัวอย่าง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย สัดส่วน และความแปรปรวนของประชากรหนึ่งกลุ่มและสองกลุ่ม</p>	<p>1004253 หลักสถิติ 1 3(3-0-6)</p> <p>Principle of Statistics 1</p> <p>ความหมาย ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ จรรยาบรรณทางวิชาชีพของนักสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ทฤษฎีชักตัวอย่าง ทฤษฎีการตัดสินใจ การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย สัดส่วน และความแปรปรวนของประชากรหนึ่งกลุ่มและสองกลุ่ม โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	<p>: เลขรหัสวิชา</p> <p>: ชื่อวิชา</p>
<p>4210202 สถิติวิเคราะห์ 2 3(3-0-6)</p> <p>Statistical Analysis 2</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : 4210201 สถิติวิเคราะห์ 1</p> <p>การทดสอบภาวะสารูปสนิทธิ การทดสอบความเป็นอิสระ การทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและสองทาง การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นและสหสัมพันธ์เชิงเดียว สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์เบื้องต้น อนุกรมเวลาเบื้องต้น และเลขครรขนิ</p>	<p>1004254 หลักสถิติ 2 3(3-0-6)</p> <p>Principle of Statistics 2</p> <p>นุรพวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004253 หลักสถิติ 1</p> <p>การทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและสองทาง การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นและสหสัมพันธ์เชิงเดียว สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์เบื้องต้น การทดสอบภาวะสารูปสนิทธิ การทดสอบความเป็นอิสระ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	<p>: เลขรหัสวิชา</p> <p>: ชื่อวิชา</p> <p>: คำอธิบายรายวิชา</p> <p>: วิชาที่ต้องเรียนก่อน/สอบผ่าน</p>
<p>4210205 การวิจัยดำเนินการ 3(3-0-6)</p> <p>Operational Research</p> <p>ตัวแบบการวิจัยดำเนินการ กำหนดการเชิงเส้นและปัญหาคู่กัน ปัญหาการขนส่ง และปัญหาการกำหนดงาน การวิเคราะห์ข่ายงาน เทคนิคการประเมินค่าและควบคุมโครงการ และวิธีวิถีวิถิตถทฤษฎีเกม ตัวแบบสินค้าคงคลัง ตัวแบบแถวคอย และกำหนดการพลศาสตร์</p>	<p>1004373 การวิจัยดำเนินการ 3(3-0-6)</p> <p>Operational Research</p> <p>ตัวแบบการวิจัยดำเนินการ กำหนดการเชิงเส้นและปัญหาคู่กัน ปัญหาการขนส่ง และปัญหาการกำหนดงาน การวิเคราะห์ข่ายงาน เทคนิคการประเมินค่าและควบคุมโครงการ และวิธีวิถีวิถิตถทฤษฎีเกม ตัวแบบสินค้าคงคลัง ตัวแบบแถวคอย และกำหนดการพลศาสตร์ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	<p>: เลขรหัสวิชา</p> <p>: คำอธิบายรายวิชา</p>

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรใหม่ (พ.ศ.2555)	สิ่งที่ปรับปรุง
<p>4210206 คณิตสถิติศาสตร์ 3(3-0-6) Mathematical Statistics รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : 4209106 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2 การอนุมานเชิงสถิติ การประมาณค่าแบบจุด ตัวประมาณค่าที่ดี การหาตัวประมาณค่าโดยวิธี โมเมนต์ วิธีความควรจะเป็นสูงสุดและวิธีของเบย์ การประมาณค่าแบบช่วงและวิธีหาช่วงความ เชื่อมั่น ทฤษฎีบทการทดสอบสมมติฐานของนีย์ แมนและเพียร์สัน การทดสอบที่มีอำนาจสูงสุดใน รูปแบบเดียวกัน การทดสอบอัตราส่วนความควร จะเป็น และการทดสอบไคกำลังสอง</p>		: คัดรายวิชา
<p>4210208 สถิติเพื่อการวิจัย 3(3-0-6) Statistics for Research การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการ กระจาย การชักตัวอย่าง การแจกแจงค่าที่ได้จาก ตัวอย่าง การทดสอบสมมติฐานค่าเฉลี่ยและ สัดส่วน การทดสอบด้วยไคกำลังสอง การ วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวและหลาย ทาง สัมประสิทธิ์การทดสอบและสหสัมพันธ์</p>	<p>1004355 สถิติเพื่อการวิจัยทางการศึกษา 3(3-0-6) Statistics for Educational Research การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการ กระจาย การชักตัวอย่าง การแจกแจงค่าที่ได้จาก ตัวอย่าง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน ค่าเฉลี่ยและสัดส่วน การวิเคราะห์ความ แปรปรวนแบบทางเดียวและหลายทาง การ วิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นและสหสัมพันธ์ เชิงเดียว การทดสอบไคกำลังสอง</p>	: เลขรหัสวิชา : ชื่อวิชา : คำอธิบาย รายวิชา
<p>4210302 เทคนิคการชักตัวอย่าง 3(3-0-6) Sampling Technique รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : 4210206 คณิตสถิติศาสตร์ ทฤษฎีของการชักตัวอย่าง การสำรวจ ประโชชน์และขั้นตอนการสำรวจ การชักตัวอย่าง แบบสุ่มเชิงเดียว การชักตัวอย่างแบบแบ่งเป็นชั้น การชักตัวอย่างแบบมีระบบ การชักตัวอย่างแบบ เกาะกลุ่ม การชักตัวอย่างแบบหลายชั้น ตัว ประมาณค่าอัตราส่วน ตัวประมาณค่าการถดถอย การชักตัวอย่างที่ไม่ใช้ความน่าจะเป็น ความคลาด เคลื่อนของการสำรวจ การปฏิบัติงานภาคสนาม การเสนอรายงานการสำรวจ</p>		: คัดวิชา

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรใหม่ (พ.ศ.2555)	สิ่งที่ปรับปรุง
<p>4210304 สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ 3(3-0-6) Non-parametric Statistics รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : 4210201 สถิติวิเคราะห์ 1 แนวคิดของสถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ การทดสอบภาวะสารถูปสถิติ การทดสอบ สมมติฐานเกี่ยวกับพารามิเตอร์ต่างๆ โดยใช้ สถิติศาสตร์ที่ไม่อิงพารามิเตอร์ของประชากร 1 กลุ่ม 2 กลุ่ม และ n กลุ่ม สหสัมพันธ์แบบ สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์</p>	<p>1004356 สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ 3(3-0-6) Non-parametric Statistics บูรณาการ: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 1004253 หลักสถิติ 1 แนวคิดของสถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ การทดสอบภาวะสารถูปสถิติ การทดสอบสมมติ ฐานเกี่ยวกับพารามิเตอร์ต่างๆ โดยใช้สถิติศาสตร์ ที่ไม่อิงพารามิเตอร์ของประชากร 1 กลุ่ม 2 กลุ่ม และ n กลุ่ม สหสัมพันธ์แบบสถิติศาสตร์ไม่อิง พารามิเตอร์ โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการ สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	<p>: เลขรหัสวิชา : วิชาที่ต้อง เรียนก่อน/ สอบผ่าน : คำอธิบาย รายวิชา</p>
<p>4210305 การออกแบบการทดลอง 3(3-0-6) Experimental Design รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน: 4210202 สถิติวิเคราะห์ 2 หลักการออกแบบการทดลอง การออกแบบ เชิงสุ่มสมบูรณ์ การออกแบบบล็อกเชิงสุ่มสมบูรณ์ การออกแบบจัดสุ่มลาติน การออกแบบแผนแบบ แฟกทอเรียล การเปรียบเทียบเชิงพหุ การวิเคราะห์ เมื่อมีค่าสูญหาย แผนแบบสปลิตพลอต และการ วิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมเกี่ยว</p>		<p>: คณิตศาสตร์</p>
<p>4210307 การวิเคราะห์การถดถอย 3(3-0-6) Regression Analysis รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน : 4210201 สถิติวิเคราะห์ 1 ตัวแบบการถดถอยเชิงเส้น การถดถอยเชิงเดียวและ การถดถอยพหุคูณ และข้อสมมติที่เกี่ยวข้อง การประมาณ ค่าพารามิเตอร์โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด การประมาณค่า แบบช่วงของสัมประสิทธิ์การถดถอย การพยากรณ์ การ ทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์การถดถอย การ ตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแบบการถดถอยเชิงเส้น และการแก้ปัญหของตัวแบบ การใช้ตัวแปรหุ่นสำหรับตัว แปรเชิงคุณภาพในการวิเคราะห์การถดถอย การสร้างตัว แบบการถดถอยที่เหมาะสม การคัดเลือกตัวแปรด้วยวิธี ต่างๆ การเปรียบเทียบตัวแบบการถดถอยเชิงเส้นและการ ถดถอยที่ไม่ใช่เชิงเส้น</p>		<p>: คณิตศาสตร์</p>

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2551)	หลักสูตรใหม่ (พ.ศ.2555)	สิ่งที่ปรับปรุง
<p>4211401 โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย 3(2-2-5) Programming Application for Statistics and Research การคำนวณและการเขียนโปรแกรม คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับค่าร้อยละ ความถี่ การวัด แนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย การ ทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย การวัด ความสัมพันธ์ การวัดความเชื่อมั่นและเที่ยงตรง ของเครื่องมือการวิจัย การวิเคราะห์ความ แปรปรวนทางเดียวและสองทาง การทดสอบ สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ เช่น ไคกำลังสอง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัย</p>	<p>1004457 โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย ทางการศึกษา 3(2-2-6) Application Program for Statistics and Educational Research การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อ การวิจัยทางการศึกษาเกี่ยวกับค่าร้อยละ ความถี่ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการ กระจาย การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและสอง ทาง การวัดความสัมพันธ์ การทดสอบ สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์ เช่น ไคกำลังสอง การวัดความเชื่อมั่นและเที่ยงตรงของเครื่องมือ การวิจัย โดยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการ สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	<p>: เลขรหัสวิชา : ชื่อวิชา : คำอธิบาย รายวิชา</p>

ภาคผนวก ฉ

ระเบียบและข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ประกอบด้วย

1. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี
2. ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ว่าด้วยการ โอนหรือเทียบ โอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา พ.ศ. 2549
3. ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบ โอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่การศึกษาในระบบ พ.ศ. 2552



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. 2550

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18 (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 สภามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับสภามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550”

ข้อ 2 บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ หรือประกาศใดที่ขัดกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 3 ให้ใช้ข้อบังคับนี้สำหรับนิสิต นักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2550 เป็นต้นไป

ข้อ 4 ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายถึง มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

“สภา” หมายถึง สภามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

“อธิการบดี” หมายถึง อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

“นิสิต” หมายถึง ผู้ที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยเต็มเวลา

“นักศึกษา” หมายถึง ผู้ที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่เต็มเวลาหรือตามโครงการอื่นใดที่ไม่ใช่นิสิต

ข้อ 5 ให้มีการประเมินผลการเรียนในรายวิชาต่างๆ ตามหลักสูตรเป็น 2 ระบบ ดังนี้

(1) ระดับค่าคะแนน แบ่งเป็น 8 ระดับ

ระดับคะแนน	ความหมายของผลการเรียน	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม	4.0
B+	ดีมาก	3.5
B	ดี	3.0
C+	ดีพอใช้	2.5
C	พอใช้	2.0
D+	อ่อน	1.5
D	อ่อนมาก	1.0
E	ตก	0.0

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินรายวิชาที่มีการลงทะเบียนและนับหน่วยกิตในการจบค่าระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ตามระบบนี้ ต้องไม่ต่ำกว่า “D” ถ้านิสิตนักศึกษาได้ค่าระดับคะแนน “E” ต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้ หรือเข้ารับการฝึกอบรมในเนื้อหารายวิชาที่เทียบได้กับมาตรฐานรายวิชานั้นๆ แทนการลงทะเบียนเรียนใหม่ การฝึกอบรมแทนการลงทะเบียนใหม่ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย แล้วให้เปลี่ยนค่าระดับคะแนนวิชาที่สอบตกนั้นเป็น “PS” กรณีวิชาเลือกถ้าได้ค่าระดับคะแนน “E” สามารถเปลี่ยนไปลงทะเบียนและเรียนรายวิชาอื่นแทนได้

ส่วนการประเมินรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพถ้าได้ค่าระดับคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตก นิสิต นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนใหม่

(2) ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมินดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมายของผลการประเมิน
PD (Pass with Distinction)	ผ่านดีเยี่ยม
P (Pass)	ผ่าน
F (Fail)	ไม่ผ่าน

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มเติมตามข้อกำหนดเฉพาะและรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนแทนจนกว่าจะสอบผ่าน

ข้อ 6 สัญลักษณ์อื่นๆ มีดังนี้

Au (Audit) ใช้สำหรับการลงทะเบียนเพื่อร่วมฟัง โดยไม่นับหน่วยกิต

W (Withdraw) ใช้สำหรับการบันทึกกรณีดังต่อไปนี้

(1) นิสิต นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ยกเลิกรายวิชาเรียนนั้นก่อนกำหนดสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า 2

สัปดาห์

(2) นิสิต นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียนในภาคเรียนนั้น

(3) นิสิต นักศึกษาถูกสั่งให้พักการเรียนหลังจากลงทะเบียนในภาคเรียนนั้นแล้ว

(4) รายวิชาเลือกที่ได้รับการอนุมัติให้ไปเรียนวิชาอื่นแทน

PS (Pass with Satisfaction) ใช้สำหรับการบันทึกรายวิชาที่ได้รับค่าระดับคะแนน "E" ให้สามารถลงทะเบียนเรียนใหม่ได้ แล้วให้เปลี่ยนค่าระดับคะแนนนั้น เป็น "PS"

I (Incomplete) ใช้สำหรับบันทึกการประเมินที่ไม่สมบูรณ์ในรายวิชาที่นักศึกษาอ้างงานไม่เสร็จเมื่อสิ้นภาคเรียน หรือขาดสอบ นิสิต นักศึกษาที่ได้ "I" ต้องดำเนินการขอรับการประเมิน เพื่อเปลี่ยนระดับคะแนนให้เสร็จสิ้นภายในภาคเรียนถัดไป

ข้อ 7 รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียน ตามระเบียบเกี่ยวกับการยกเว้นการเรียนให้ผลการประเมินเป็น "P"

ข้อ 8 การลงทะเบียนเรียนให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

สำหรับการลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อน ให้ลงทะเบียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 9 นิสิต นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี (2 ปีหลังอนุปริญญา) จะลงทะเบียนรายวิชาที่ซ้ำหรือรายวิชาเทียบเท่ากับรายวิชาที่เคยศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาไม่ได้ หากลงทะเบียนซ้ำให้เว้นการนับหน่วยกิต เพื่อพิจารณาวิชาเรียนครบตามหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่ ยกเว้นรายวิชาที่สอบได้มาแล้วเกิน 10 ปี นับตั้งแต่ภาคเรียนที่สอบได้ ในรายวิชานั้นถึงวันที่เข้าศึกษาตามหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่ให้เรียนซ้ำได้

ข้อ 10 การหาระดับคะแนนเฉลี่ย

(1) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คิดเป็นเลขทศนิยม 2 ตำแหน่งโดยไม่ปิดเศษ สำหรับรายวิชาที่มีผลการเรียน "I" ยังไม่นำหน่วยกิตมารวมเป็นตัวหารเฉลี่ย

(2) กรณีสอบตก ต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเปลี่ยนไปเรียนวิชาอื่น ไม่ต้องนับหน่วยกิตที่สอบตกเป็นตัวหารเฉลี่ย

(3) กรณีที่นิสิต นักศึกษาลงทะเบียนซ้ำกับวิชาที่สอบได้แล้ว หรือเรียนรายวิชาที่ระบุไว้ในหลักสูตรเทียบเท่าให้นับหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเฉพาะรายวิชาที่เรียนครั้งสุดท้ายเท่านั้น แล้วให้เปลี่ยนรายวิชาที่เรียนซ้ำนั้น ให้ได้รับผลการเรียนเป็น "Au"

ข้อ 11 ผู้สำเร็จการศึกษาดตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อ ดังนี้

(1) มีความประพฤติดี

(2) สอบได้รายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาที่สภากำหนดให้เรียนเพิ่ม

(3) ได้ระดับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

(4) มีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่า 4 ภาคการศึกษาปกติ ในกรณีที่เรียนหลักสูตร 2 ปี ไม่ต่ำกว่า 6 ภาคเรียนปกติ ในกรณีที่เรียนหลักสูตร 4 ปี และไม่ต่ำกว่า 8 ภาคการศึกษาปกติ ในกรณีเรียนหลักสูตร 5 ปี

(5) มีสภาพเป็นนิสิต ไม่เกิน 4 ปีการศึกษา ติดต่อกันในกรณีเรียนหลักสูตร 2 ปี ไม่เกิน 8 ปีการศึกษา ติดต่อกันในกรณีที่เรียนหลักสูตร 4 ปี และไม่เกิน 10 ปีการศึกษาติดต่อกันในกรณีเรียนหลักสูตร 5 ปี

สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ (ลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา) มีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่า 8 ภาคการศึกษาปกติในกรณีเรียนหลักสูตร 2 ปี และไม่ต่ำกว่า 14 ภาคการศึกษาปกติ ในกรณีเรียนหลักสูตร 4 ปี และมีสภาพการเป็นนักศึกษาไม่เกิน 6 ปีการศึกษา ในกรณีเรียนหลักสูตร 2 ปี ไม่เกิน 12 ปีการศึกษา ในกรณีเรียนหลักสูตร 4 ปี และไม่เกิน 15 ปีการศึกษา ในกรณีเรียนหลักสูตร 5 ปี

ทั้งนี้ ยกเว้นโครงการพิเศษที่จัดการศึกษานอกที่ตั้งให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยว่าด้วยโครงการนั้นๆ

ข้อ 12 การพ้นสภาพการเป็นนิสิต นักศึกษา

นิสิต จะพ้นสภาพการเป็นนิสิต เมื่ออยู่ในเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

(1) ผลการเรียนได้ระดับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.60 เมื่อสิ้นภาคเรียนปกติ ภาคเรียนที่ 2 นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน

(2) ผลการประเมินได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.80 ในภาคเรียนปกติ ภาคเรียนที่ 4 ที่ 6 ที่ 8 ที่ 10 ที่ 12 และที่ 14 นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน

(3) นิสิตลงทะเบียนเรียนครบหลักสูตรกำหนด แต่ยังไม่ได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.80

(4) มีสภาพเป็นนิสิตครบ 4 ปี ติดต่อกันในกรณีที่เรียนหลักสูตร 2 ปี และครบ 8 ปีติดต่อกัน ในกรณีเรียนหลักสูตร 4 ปี และครบ 10 ปี ติดต่อกันในกรณีเรียนหลักสูตร 5 ปี และขาดคุณสมบัติตามข้อ 10.3 ในการเป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อผลการประเมินได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.80 เมื่อสิ้นภาคเรียนที่ 4 กรณีหลักสูตร 2 ปี และเมื่อสิ้นภาคเรียนที่ 8 กรณีเรียนหลักสูตร 4 ปี หรือนักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตรกำหนด แต่ยังไม่ได้ระดับคะแนนสะสมต่ำกว่า 1.80 ได้ระดับคะแนนต่ำกว่า " C " ในรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การนับจำนวนภาคเรียนให้นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน

ข้อ 13 เมื่อนิสิต นักศึกษาเข้าเรียนได้จำนวนหน่วยกิตครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้วและได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง 2.00 ทั้งนี้ต้องอยู่ในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ 11.5 หรือตามระยะเวลาที่กำหนดสภาพการเป็นนักศึกษาของโครงการจัดการศึกษาภาคพิเศษ นั้นๆ

ข้อ 14 นิสิต นักศึกษาที่ทุจริต หรือร่วมทุจริตในการสอบรายวิชาใด ให้นักศึกษาผู้นั้นได้รับผลการเรียน " E " หรือ " F " ตามระบบการประเมินผลการเรียนในรายวิชานั้น และมหาวิทยาลัยพิจารณาโทษตามควรแก่กรณี

ข้อ 15 ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจะได้รับเกียรติคุณ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) ระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 4 ปี) เมื่อครบตามหลักสูตรแล้ว ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันค้ำหนึ่ง ถ้าได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.25 แต่ไม่ถึง 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันค้ำสอง

(2) ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) ต้องได้รับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญา หรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า 3.60 และเรียนครบหลักสูตรโดยได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยคะแนนสะสม จากการศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันค้ำหนึ่ง ถ้าได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากสถาบันเดิม และมหาวิทยาลัยนี้ไม่น้อยกว่า 3.25 แต่ไม่ถึง 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันค้ำสอง

(3) สอบได้ในรายวิชาใดๆ ไม่ต่ำกว่า " C " หรือ ไม่ได้ " PS " ตามระบบค่าระดับคะแนน หรือไม่ได้ " F " ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

สำหรับผู้ที่ได้รับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันค้ำหนึ่ง แต่มีรายวิชาที่สอบได้ค่าระดับคะแนน " D " ให้ได้รับเกียรติคุณอันค้ำสอง

(4) นิสิต มีเวลาเรียนไม่เกิน 4 ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร 2 ปี ไม่เกิน 8 ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร 4 ปี และไม่เกิน 10 ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร 5 ปี

นักศึกษาภาคพิเศษ มีเวลาเรียนไม่เกิน 8 ภาคเรียน สำหรับหลักสูตร 2 ปี และไม่เกิน 14 ภาคเรียน สำหรับหลักสูตร 4 ปี

ข้อ 16 ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และเป็นผู้ชี้ขาดในกรณีที่มีปัญหาจากการใช้ข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2550

(ศาสตราจารย์พรชัย มาตังคสมบัติ)
นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา



**ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ว่าด้วยการโอนหรือเทียบโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียนรายวิชา
พ.ศ. 2549**

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18 (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 สภามหาวิทยาลัยจึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ระเบียบสภามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ว่าด้วยการโอนหรือเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา พ.ศ. 2549”

ข้อ 2 ให้ใช้ระเบียบนี้สำหรับนิสิตนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2549 เป็นต้นไป บรรดาระเบียบ คำสั่ง หรือข้อบังคับอื่นใดที่เกี่ยวกับการโอนหรือเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา ซึ่งขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ 3 ให้ระเบียบนี้

“นิสิต” หมายความว่า ผู้ที่ศึกษาเต็มเวลาในวันทำการปกติของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

“นักศึกษา” หมายความว่า ผู้ที่ศึกษา อบรม ตามโครงการต่างๆ ของมหาวิทยาลัย

“การโอนผลการเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของทุกรายวิชาที่เคยศึกษาจากหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมาใช้ โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของรายวิชาที่เคยศึกษาจากหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาใช้ โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การยกเว้นการเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตของรายวิชาจากหลักสูตรของมหาวิทยาลัยหรือหลักสูตรสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่เคยศึกษามาแล้วซึ่งมีเนื้อหาสาระความยากง่ายเทียบได้ไม่น้อยกว่า สามในสี่ ของรายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยและอยู่ในระดับเดียวกันมาใช้ โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การประเมินเทียบความรู้และประสบการณ์” หมายความว่า การนำความรู้และประสบการณ์จากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอบรม หรือประสบการณ์ทำงาน มาขอประเมินเทียบกับรายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย เพื่อขอยกเว้น ไม่ต้องเรียนรายวิชานั้นอีก

“สถาบันอุดมศึกษา” หมายความว่า สถาบันการศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับหลังมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักสูตรไม่ต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่าที่คณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ข้อ 4 รายวิชาที่จะโอนหรือเทียบโอนผลการเรียน หรือยกเว้นการเรียน ต้องสอบได้หรือเคยศึกษา ฝึกอบรมมาแล้วไม่เกิน 10 ปี นับถึงวันที่เข้าศึกษา โดยเริ่มนับจากวันที่สำเร็จการศึกษา หรือภาคเรียนสุดท้ายที่มีผลการเรียน หรือวันสุดท้ายที่ศึกษา ฝึกอบรม หรือมีประสบการณ์การทำงานเป็นที่ยอมรับของคณะกรรมการประเมิน

ข้อ 5 ผู้มีสิทธิได้รับโอนหรือเทียบโอนผลการเรียน ได้แก่ผู้ที่มีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(1) ผู้ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยมาแล้ว ซึ่งยังไม่สำเร็จการศึกษาและไม่มีสภาพการเป็นนิสิตนักศึกษา แล้วกลับมาเข้าศึกษาใหม่

(2) ผู้ที่ขอย้ายสถานศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น

(3) ผู้ที่เปลี่ยนสภาพจากนิสิตของมหาวิทยาลัย ภาคปกติเป็นนักศึกษาตามโครงการอื่นที่ใช้หลักสูตรของมหาวิทยาลัยหรือผู้ที่ศึกษาตามโครงการอื่นที่ใช้หลักสูตรของมหาวิทยาลัย เปลี่ยนสภาพเป็นนิสิตภาคปกติ

(4) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาจากมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาอื่น

ข้อ 6 เงื่อนไขในการโอนหรือเทียบโอนผลการเรียน

(1) ผู้ขอโอนต้องมีสภาพการเป็นนิสิตภาคปกติ หรือนักศึกษาตามโครงการอื่น อย่างใดอย่างหนึ่ง

(2) ผู้ขอโอนต้องไม่เคยถูกสั่งให้ออกจากสถานศึกษา ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยว่าด้วยการประเมินผลการศึกษา

(3) การโอนต้องโอนทั้งหมดทุกรายวิชาที่เคยศึกษามาโดยไม่จำกัดจำนวนหน่วยกิตที่ขอโอน

(4) การเทียบโอน จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการเทียบโอนรวมแล้วต้องไม่เกิน สาม ใน สี่ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี และไม่เกิน หนึ่ง ใน สาม สำหรับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา ของหน่วยกิตรวมชั้นค่าซึ่งกำหนดไว้ในโปรแกรมวิชาที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัย และเมื่อได้รับการเทียบโอนแล้วต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา

ข้อ 7 ผู้มีสิทธิได้รับยกเว้นการเรียน ได้แก่ ผู้มีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

(1) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหรือผู้ที่เคยศึกษาจากมหาวิทยาลัย

(2) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น เข้ามาศึกษาในมหาวิทยาลัย

(3) ผู้ที่ผ่านการศึกษอาบรมในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

(4) ผู้ที่ศึกษาจากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอบรม หรือมีประสบการณ์การทำงาน

ผู้มีสิทธิยกเว้นตาม (3) และ (4) ต้องมีความรู้พื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าสำหรับการขอยกเว้นการเรียนระดับปริญญาตรี และมีความรู้พื้นฐานระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าสำหรับการขอยกเว้นการเรียนระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ 8 เงื่อนไขการยกเว้นการเรียน

(1) ต้องเป็นรายวิชาที่ได้รับคะแนนไม่ต่ำกว่า C สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี และ B สำหรับหลักสูตรบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่า

(2) การขอยกเว้นการเรียนของผู้ศึกษาจากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอบรม หรือมีประสบการณ์การทำงาน ให้มหาวิทยาลัยกำหนดวิธีการหรือหลักเกณฑ์การประเมินเทียบความรู้และประสบการณ์ เพื่อยกเว้นการเรียน โดยทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

(3) ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีมาแล้ว และเข้าศึกษาในระดับอนุปริญญา หรือปริญญาตรี ในอีกโปรแกรมวิชาหนึ่ง ได้ยกเว้นการเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปทั้งหมด โดยไม่นำเงื่อนไขข้อ 4 และข้อ 8 (1) มาพิจารณา

(4) จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้น รวมแล้วต้องไม่เกิน สาม ใน สี่ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี และไม่เกิน หนึ่ง ใน สาม สำหรับหลักสูตรผู้ที่ได้รับการยกเว้นผลการเรียนตามข้อ 8 (3) ให้นำหน่วยกิตหมวดวิชาที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัย และเมื่อได้รับการยกเว้นแล้วต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าปีการศึกษา

(5) รายวิชาที่ได้รับการยกเว้น ให้นำบันทึกไว้ในระเบียบการเรียนของนิสิตนักศึกษา โดยใช้อักษรย่อ " P " ในช่องระดับคะแนน สำหรับผู้ที่ได้รับการยกเว้นผลการเรียนตามข้อ 8 (3) ให้นำหน่วยกิตหมวดวิชาศึกษาทั่วไป รวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาไม่ต้องบันทึกผลการเรียนเป็นรายวิชา

ข้อ 9 ผู้ที่จะขอโอนหรือเทียบโอนผลการเรียน หรือยกเว้นการเรียน ต้องกระทำให้เสร็จสิ้นตามเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 10 การนับจำนวนภาคเรียนของผู้ที่ได้รับการโอนหรือเทียบโอนผลการเรียน หรือยกเว้นการเรียนรายวิชาให้ถือเกณฑ์ดังนี้

(1) นิสิตภาคปกติให้นับจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน 22 หน่วยกิต เป็น 1 ภาคเรียน

(2) ผู้ที่ศึกษาอาบรมตามโครงการอื่นที่ใช้หลักสูตรของมหาวิทยาลัย ให้นำจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิต

เป็น 1 ภาคเรียน

(3) การโอนผลการเรียนของนิสิต นักศึกษาตามข้อ 5 (1) ให้นำเฉพาะภาคเรียนที่เคยศึกษาและมีผลการเรียน นิสิต นักศึกษาตามข้อ 5 (2), (3) และ (4) ให้นำจำนวนภาคเรียนต่อเนื่องกัน

ข้อ 11 ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ จะโอนหรือเทียบโอน นิสิต นักศึกษา เข้าศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปีและการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้มีนิสิต นักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

ข้อ 12 การ โอนหรือเทียบโอนผลการเรียน คือ ยกเว้นการเรียน ต้องชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

ข้อ 13 ให้อธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย เป็นผู้มีอำนาจพิจารณาอนุมัติการโอนหรือเทียบโอนผลการเรียน หรือ การยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ 14 ผู้ได้รับการ โอนหรือเทียบโอนผลการเรียน ไม่เสียสิทธิ์ที่จะ ได้รับปริญญาเกียรตินิยม แต่ผู้ที่ได้รับการยกเว้นการเรียน ไม่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ 15 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้ และเป็นผู้พิจารณาวินิจฉัยปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ 29 ธันวาคม 2549

(ลงชื่อ) พรชัย มาตังคสมบัติ

(ศาสตราจารย์พรชัย มาตังคสมบัติ)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ เข้าสู่การศึกษาในระบบ
พ.ศ. 2552

โดยที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 กำหนดให้มีการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษาในระดับ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาคตามอัธยาศัย เข้าสู่การศึกษาในระบบได้ เพื่อเสริมสร้างโอกาสในการศึกษาให้กับประชาชนอย่างทั่วถึง เท่าเทียม และต่อเนื่อง ให้ประชาชนมีความรู้ มีคุณภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม เป็นการสร้างสังคมฐานความรู้และพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ รองรับการเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์และศักยภาพการแข่งขันระดับประเทศ

อ้างถึงระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ว่าด้วยการ โอนหรือเทียบโอนผลการเรียนและการขอเว้นการเรียนรายวิชา พ.ศ. 2549 อธิบการบคิอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 27 และมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาที่ 1/2547 เรื่อง มอบอำนาจให้อธิการบดี ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2547 และมติคณะกรรมการอำนวยการมหาวิทยาลัยครั้งที่ 8/2552 วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2552 จึงประกาศหลักเกณฑ์การเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ เข้าสู่การศึกษาในระบบ ดังต่อไปนี้

หมวด 1

เกณฑ์การเทียบโอน

การเทียบโอนความรู้และประสบการณ์แก่นิสิต นักศึกษามีเกณฑ์ดังนี้

ข้อ 1. ข้าราชการ

ให้พิจารณาตำแหน่ง หรือยศที่ครองอยู่ หรือเคยครองอยู่ โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

1.1 ข้าราชการหรือพนักงานราชการทุกประเภทการเทียบโอนขึ้นอยู่กับตำแหน่งและอายุราชการที่ดำรงตำแหน่งนั้น โดยเทียบให้ไม่เกิน 24 หน่วยกิต

1.2 ตำรวจ หรือทหารพิจารณาจากยศ ที่ดำรงอยู่ โดยเทียบให้ไม่เกิน 24 หน่วยกิต

1.3 ผู้พิพากษา อัยการ หรือผู้พิพากษาสมทบ เทียบให้ไม่เกิน 24 หน่วยกิต

ข้อ 2. สายการเมือง

2.1 พิจารณาคำแหน่งทางการเมืองในระดับประเทศ ได้แก่

ข้าราชการฝ่ายการเมือง (การดำรงตำแหน่งในหน่วยราชการ) ได้แก่ นายกรัฐมนตรี รัฐมนตรี เลขานุการนายกรัฐมนตรี ที่ปรึกษา เลขานุการ หรือโฆษกประจำสำนักนายกรัฐมนตรี เป็นต้น

ผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมือง ได้แก่ สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร สมาชิกวุฒิสภา

พิจารณาเทียบให้ไม่เกิน 42 หน่วยกิต

2.2 พิจารณาคำแหน่งทางการเมืองระดับท้องถิ่น ได้แก่

ข้าราชการฝ่ายการเมืองในราชการส่วนท้องถิ่น เช่น ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร รองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร เลขานุการ รองประธานสภา ประธานที่ปรึกษา ที่ปรึกษา นายองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น นายองค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น

ผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมืองในราชการส่วนท้องถิ่น ได้แก่ สมาชิกสภาท้องถิ่นขององค์การปกครองส่วน

ท้องถิ่น

พิจารณาตามจำนวนวาระการดำรงตำแหน่ง

สมัยที่หนึ่ง	เทียบให้ไม่เกิน	18 หน่วยกิต
สมัยที่สอง	เทียบให้ไม่เกิน	21 หน่วยกิต
สมัยที่สาม	เทียบให้ไม่เกิน	24 หน่วยกิต

ข้อ 3. พนักงานรัฐวิสาหกิจ

ให้อุบลูโลมเทียบเคียงหลักเกณฑ์การเทียบโอน ของข้าราชการ

ข้อ 4. หน่วยงานภาคเอกชน

4.1 กรณีเป็นเจ้าของกิจการ จะพิจารณาเป็นกรณีไป ทั้งนี้เจ้าของกิจการต้องมีใบจดทะเบียน ใบทุนเรือนหุ้น ภาพถ่ายอายุงาน อายุบุคคล โคออาจพิจารณาเกณฑ์อื่นๆ ประกอบด้วย เช่น ขนาดธุรกิจ จำนวนพนักงานในสถานประกอบการ ระยะเวลาประกอบการ และอื่นๆ ทั้งนี้เทียบให้ไม่เกิน 24 หน่วยกิต

4.2 สำหรับผู้ที่ เป็นพนักงานบริษัทเอกชน พิจารณาจากสถานภาพทางตำแหน่งของบุคคลนั้นๆ และระยะเวลาการทำงาน ทั้งนี้เทียบให้ไม่เกิน 24 หน่วยกิต

4.3 กรณีผู้ประกอบอาชีพอิสระอื่นๆ เช่น ศิลปิน นักเขียน นักแปล และอื่นๆ เทียบตามประสบการณ์และผลงานที่ปรากฏ เทียบให้ไม่เกิน 24 หน่วยกิต

ข้อ 5. นักบวชทุกศาสนา เทียบได้ไม่เกิน 24 หน่วยกิต ขึ้นอยู่กับสมณศักดิ์ หรือตำแหน่งที่ได้รับในศาสนานั้นๆ และจำนวนปีที่ปฏิบัติศาสนกิจ

หมวดที่ 2

วิธีประเมินความรู้

วิธีการประเมินความรู้ เพื่อการเทียบความรู้ และประสบการณ์นั้น ให้เลือกวิธีการประเมินความรู้โดยอาจจะประเมินโดยการทดสอบ หรือประเมินจากแฟ้มสะสมผลงานหรืออาจจะใช้ทั้ง 2 วิธีร่วมกันก็ได้ สำหรับวิธีการประเมิน มีดังนี้

ข้อ 1 การประเมินโดยการทดสอบ

ในการประเมิน โดยการทดสอบนั้น คณะกรรมการอาจจะเลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่งหรือใช้หลายวิธีร่วมกันก็ได้ สำหรับการประเมินโดยการทดสอบ มีดังนี้

1.1 การสอบข้อเขียน

การสอบข้อเขียนนี้จะกำหนดโดยคณะกรรมการของสาขาวิชา เพื่อวัดความรู้ด้านเนื้อหา หรือความสำเร็จของผลการเรียนรูของนิสิตนักศึกษาที่ประสงค์จะเทียบความรู้และประสบการณ์ โดยข้อสอบที่สร้างขึ้นต้องตรงตามวัตถุประสงค์ และคำอธิบายรายวิชา และต้องสอบได้คะแนนตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัย/คณะสาขาวิชากำหนด

1.2 การสอบปากเปล่า

เป็นการสอบวัดความรู้ความเข้าใจในรายวิชาที่นิสิตนักศึกษาเทียบความรู้ โดยคณะกรรมการของสาขาวิชา ซึ่งอาจจะประกอบด้วย การสัมภาษณ์ ดังประเด็นตามหัวข้อให้มีการอภิปรายหรือตอบคำถามตามเนื้อหาสาระในคำอธิบายรายวิชานั้นๆ

1.3 การทดสอบทักษะปฏิบัติ

การสอบทักษะปฏิบัติเป็นการสอบทักษะในการปฏิบัติงาน โดยการให้นิสิตนักศึกษาที่ขอเทียบความรู้สาธิตหรือแสดงออกถึงความสามารถในการปฏิบัติงานเพื่อตรวจสอบทักษะ ความสามารถ ที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ในรายวิชาที่ขอเทียบความรู้และประสบการณ์

1.4 การทดสอบอื่นๆ ที่ทางมหาวิทยาลัย/คณะเห็นชอบ

มหาวิทยาลัย/คณะอาจจะกำหนดวิธีการทดสอบที่นอกเหนือจากวิธีการข้างต้นก็ได้เพื่อเป็นการวัดความรู้ความเข้าใจให้สอดคล้องกับรายละเอียดในคำอธิบายรายวิชา

1.5 การประเมินการศึกษา/อบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นๆ เป็นการนำผลการศึกษาหรือการฝึกอบรมมาขอเทียบความรู้และประสบการณ์ การประเมินจะดำเนินการโดยคณะกรรมการของสาขาวิชา พิจารณาข้อมูลในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1.5.1 ผลการศึกษา/อบรมที่มุ่งหวัง

1.5.2 ระยะเวลาในการศึกษา/อบรม (1 หน่วยกิต ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง)

1.5.3 เนื้อหาของหลักสูตรจะต้องไม่น้อยกว่าคำอธิบายรายวิชาในหลักสูตร

1.5.4 วิธีการประเมินความสำเร็จของผลการศึกษา/อบรม

ข้อ 2 การประเมินจากเพิ่มสะสมผลงาน

การประเมินจากเพิ่มสะสมผลงาน เป็นการรวบรวม ประมวลร่องรอยหลักฐานแสดงความรู้ และประสบการณ์การทำงานเพื่อขอเทียบความรู้ และประสบการณ์ในรายวิชาต่างๆ ซึ่งต้องครอบคลุมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตลอดจนครอบคลุมสาระในคำอธิบายรายวิชา รายละเอียด/แนวทางในการประเมินจากเพิ่มสะสมผลงานมีดังนี้

2.1 หลักฐานแสดงความรู้ และประสบการณ์

หลักฐานที่แสดงความรู้ และประสบการณ์ ได้แก่ รายงาน บทความ เทปวีดิทัศน์ แผ่นพับ พิมพ์เขียว ภาพวาด งานประดิษฐ์ หรือตัวอย่างงานที่เกิดจากความคิดของนิสิตนักศึกษาที่ขอเทียบโอนความรู้ จดหมายรับรองจากผู้เชี่ยวชาญ การสอบ/การประเมินผลเพื่อเลื่อนตำแหน่ง รางวัล สิทธิบัตร บันทึกการฝึกวิชาทหาร คำอธิบายเนื้อหาวิชาการศึกษาอบรม เป็นต้น

2.2 ขั้นตอนของการเสนอเพิ่มสะสมผลงาน

ในการเสนอเพิ่มสะสมผลงานมีขั้นตอนดังนี้

2.2.1 การเลือกสาขา และคำอธิบายรายวิชาที่สอดคล้องกับประสบการณ์ที่จะขอเทียบความรู้ โดยนิสิตนักศึกษาประเมินประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีมาก่อนแต่ละด้านของตนว่า ความรู้ของตนที่มีอยู่สามารถเทียบได้กับรายวิชาในตามหลักสูตรที่ต้องการเทียบความรู้

2.2.2 การรวบรวมหลักฐานร่องรอย ที่แสดงความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่ตรงกับคำอธิบายรายวิชา

2.2.3 การบรรยายสิ่งที่ได้เรียนรู้ประกอบหลักฐานร่องรอย

2.3 การแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินผลเพิ่มสะสมผลงาน

มหาวิทยาลัยโดยคณะต่างๆ กำหนดคณะกรรมการประเมินผลเพิ่มสะสมผลงาน ของนิสิตนักศึกษา โดยกำหนดให้เป็นอาจารย์ที่เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้นๆ หรืออาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่ขอเทียบเป็นผู้ประเมินเพิ่มสะสมผลงาน ถ้าความรู้ตามที่แสดงในเพิ่มสะสมผลงานสอดคล้องกับสาระในคำอธิบายรายวิชาที่ขอเทียบ ก็ให้นิสิตนักศึกษาเสนอเพิ่มสะสมผลงาน ได้รับการเทียบความรู้ หรืออาจจะขอให้นิสิตนักศึกษาเทียบแสดงข้อมูลหรือหลักฐานเพิ่มเติม หรือใช้วิธีการอื่นๆ เช่น การสอบผ่านการวัดประเมินผลในรายวิชานั้นๆ

ข้อ 3 การตัดสินผลการประเมิน

3.1 มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินเทียบความรู้ และประสบการณ์เข้าสู่การศึกษาในระบบ โดยกำหนดให้มีกรรมการจำนวน 3 คน ประกอบด้วย หัวหน้าสาขาวิชา และอาจารย์ผู้สอน ในรายวิชาที่ขอเทียบความรู้ และอาจารย์ที่มีความรู้ในรายวิชานั้น

3.2 การตัดสินผลการประเมินความรู้ที่อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการ

หมวดที่ 3

การเทียบความรู้และประสบการณ์ระดับปริญญาตรี

ข้อ 1. สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือมีความรู้เทียบเท่า

ข้อ 2. การเทียบความรู้จะเทียบเป็นรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาตามหลักสูตรแต่ละระดับการศึกษาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย

ข้อ 3. วิธีการประเมินเพื่อการเทียบความรู้ในแต่ละรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

ข้อ 4. การขอเทียบความรู้และประสบการณ์ ต้องได้รับผลการประเมินไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน C หรือ แด้มระดับคะแนน

2.00 ของรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาระดับปริญญาตรี และให้บันทึกผลของรายวิชาที่เทียบในใบรายงานผลการศึกษา (Transcript) โดยไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ 5. การบันทึกผลการประเมินให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 6. นิสิตนักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา

ข้อ 7. เทียบโอนได้ไม่เกิน 3 ใน 4 ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตร และการนับหน่วยกิตต่อภาคเรียนให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 8. ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ จะเทียบโอนนิสิตนักศึกษาเข้าศึกษาได้ไม่เกินชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้นิสิตนักศึกษารียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

หมวดที่ 4

การเทียบความรู้และประสบการณ์ระดับบัณฑิตศึกษา

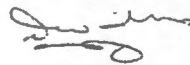
- ข้อ 1. สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี หรือมีความรู้เทียบเท่า
- ข้อ 2. การเทียบความรู้จะเทียบเป็นรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาตามหลักสูตรและระดับการศึกษาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย
- ข้อ 3. วิธีการประเมินเพื่อการเทียบความรู้ในแต่ละรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชา และเกณฑ์การตัดสินของการประเมินในแต่ละวิธีให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ข้อ 4. ผลการประเมินจะต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนนตัวอักษร B หรือเต็มคะแนน 3.00 หรือเทียบเท่าสำหรับรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา จึงจะให้จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชานั้น แต่จะไม่ให้ระดับคะแนนตัวอักษรและไม่นำมาคิดคะแนนผลการเรียน หรือคำนวณเต็มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม
- ข้อ 5. การบันทึกผลการประเมินให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- ข้อ 6. จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการเทียบโอนรวมแล้ว ต้องไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมชั้นคำสั่งที่กำหนดในหลักสูตรที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัย และเมื่อได้รับโอนแล้วต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา
- ข้อ 7. ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ จะเทียบโอนความรู้แก่นักศึกษาที่เข้าศึกษาได้ไม่เกินชั้นปี และภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้นักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับเห็นชอบ

หมวดที่ 5

เงื่อนไขการเทียบโอน

- ข้อ 1. ผู้จะขอเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่การศึกษาในระดับ ต้องกระทำให้เสร็จสิ้นใน 1 ปีการศึกษา
- ข้อ 2. ค่าธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียนและหน่วยกิตให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ข้อ 3. ผู้จะขอเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่การศึกษาในระบบ ไม่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม
- ข้อ 4. ให้อธิการบดีเป็นผู้พิจารณาวินิจฉัยและชี้ขาดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ประกาศนี้ และประกาศนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551

ประกาศ ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552



(รองศาสตราจารย์สุพล วุฒิสาน)

อธิการบดี

ประธานสภาวิชาการ