รายงานการประเมินตนเอง

(Self Assessment Report : SAR)

และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7)

ประจำปีการศึกษา 2558

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (5 ปี)

คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วันที่รายงาน 5 กรกฎาคม 2559

บทสรุปผู้บริหาร

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (5 ปี) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2558 ได้มาตรฐานตามมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมีระดับคุณภาพอยู่ในระดับดี (3.58 คะแนน) ตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร 6 องค์ประกอบ (13 ตัวบ่งชี้) โดยมีจำนวน 1 องค์ประกอบ อยู่ในระดับดีมาก (องค์ประกอบที่ 2) และมีจำนวน 3 องค์ประกอบ อยู่ในระดับดี (องค์ประกอบที่ 4 5 และ 6) และมีจำนวน 1 องค์ประกอบ อยู่ในระดับปานกลาง (องค์ประกอบที่ 3)

สรุปผลการประเมินตนเองตามองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	**คะแนนการประเมินเฉลี่ย**	**ระดับคุณภาพ** 0.01 – 2.00 น้อย 2.01 – 3.00 ปานกลาง 3.01 – 4.00 ดี 4.01 – 5.00 ดีมาก	**หมายเหตุ**
องค์ประกอบที่ 1	**ผ่าน**		
องค์ประกอบที่ 2	4.62	ดีมาก	
องค์ประกอบที่ 3	3	ปานกลาง	
องค์ประกอบที่ 4	3.78	ดี	
องค์ประกอบที่ 5	3.25	ดี	
องค์ประกอบที่ 6	4	ดี	
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ของทุกองค์ประกอบ	**3.58**	**ดี**	

ข้อเสนอแนะเร่งด่วน

การเพิ่มพูนตำแหน่งวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

คำนำ

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมุ่งผลิตบัณฑิตวิชาชีพครูให้เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ เพื่อไปทำหน้าที่ให้ความรู้ สามารถจัดการเรียนรู้และเสริมสร้างประสบการณ์ตลอดจนให้การอบรมบ่มนิสัย ให้แก่เยาวชนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในโรงเรียนทั่วประเทศ รวมทั้งมีจุดมุ่งหมายให้บัณฑิตครูเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการร่วมคิด ร่วมทำกับคนในชุมชนเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมในการหล่อหลอมเยาวชนให้เกิดการเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่สามารถดำรงตนให้อยู่ในสังคมอย่างมีคุณภาพ

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้จัดทำรายงานการประเมินตนเอง ประจำปีการศึกษา 2558 ฉบับนี้ ขึ้นเพื่อรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านการกำกับมาตรฐาน ด้านบัณฑิต ด้านนิสิต ด้านอาจารย์ ด้านหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานในแต่ละด้านว่าเป็นไปตามเกณฑ์และได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้หรือไม่ เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขการดำเนินการของหลักสูตรในปีการศึกษาต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพครั้งนี้ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของหลักสูตรต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ

(อาจารย์ธนูชัย ภูอุดม)

ประธานหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

วันที่ 5 กรกฎาคม 2559

สารบัญ

บทสรุปผู้บริหาร

คำนำ

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	5
ชื่อหลักสูตร-รหัสหลักสูตร-วัตถุประสงค์หลักสูตร	5
รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร	6
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	7
หมวดที่ 2 บัณฑิตและนิสิต	8
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	8
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	9
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนิสิต	10
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานิสิต	17
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนิสิต	22
หมวดที่ 3 อาจารย์	25
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร	25
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์ประจำหลักสูตร	30
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ประจำหลักสูตร	34
หมวดที่ 4 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน (การบริหารหลักสูตร)	35
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	35
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	38
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน	43
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	45
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	48
หมวดที่ 5 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร	54
หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน	56
สรุปผลการประเมินและทิศทางการพัฒนา	57
แบบรับรองความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล	
ภาคผนวก	61
ภาคผนวก 1 ข้อมูลสรุปรายวิชาของหลักสูตร	62
ภาคผนวก 2 common dataset	69

หมวดที่ 1
การกำกับมาตรฐาน

ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (5 ปี) ชื่อย่อ กศ.บ. (คณิตศาสตร์)

ชื่อภาษาอังกฤษ Bachelor of Education Program in Mathematics

ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รหัสหลักสูตร

25540091103374

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการและวิชาชีพ เป็นผู้นำในการสร้างสรรค์การเรียนรู้แนวใหม่ มีความเป็นครูและเป็นนักวิชาการที่พร้อมด้วยคุณธรรม บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจะมีคุณลักษณะ ดังนี้ 1) มีความรู้ ใฝ่รู้ครอบคลุมทั้งในศาสตร์หลายสาขาและศาสตร์สาขาวิชาเฉพาะ สามารถจัดการความรู้ในเชิงสหวิทยาการอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้หลักการวิเคราะห์ สังเคราะห์ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ และนวัตกรรมได้อย่างเหมาะสม สามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารให้เกิดความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการ 2) มีความคิดริเริ่มและสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนการสอน การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพจริง และมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา 3) มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ มีความเป็นผู้นำทางการศึกษา มีจิตสำนึกในการทำงานเพื่อสังคมอย่างต่อเนื่อง สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยใช้หลักประสานประโยชน์ส่วนรวมตามวิถีประชาธิปไตย เพื่อขับเคลื่อนและพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน ธำรงรักษาไว้ซึ่งภูมิปัญญาไทย 4) มีความรู้ทางคณิตศาสตร์ มีความสามารถในการจัดกระบวนการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นบัณฑิตที่มีความสามารถในการใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า และเน้นให้บัณฑิตตระหนักในคุณค่าของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรักและศรัทธาในความเป็นครูที่มีคุณธรรมและจริยธรรมในวิชาชีพ

รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร (ข้อมูลปัจจุบัน)

(ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 1 ข้อ 2 และ ข้อ 3)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ (ทุกระดับ) สาขาวิชา
1	*อ.ธนูชัย ภูอุดม	กศ.บ.(คณิตศาสตร์) 2522, กศ.ม.(คณิตศาสตร์) 2524
2	*อ.เอนก จันทรจรูญ	ค.บ.(คณิตศาสตร์) 2542, กศ.ม.(คณิตศาสตร์) 2545, M.S.(Teaching and Curriculum) 2551, M.S. (Mathematics) 2557
3	*อ.ญานิน กองทิพย์	ค.บ.(คณิตศาสตร์) 2536, กศ.ม.(คณิตศาสตร์) 2543, ปร.ด.(คณิตศาสตรศึกษา) 2555
4	อ.ปัญญวัฒน์ หาอาษา	ค.บ.(คณิตศาสตร์) 2539, M.S.(Mathematics) 2544, M.A.(Mathematics) 2548
5	อ.ชิรา ลำดวนหอม	กศ.บ.(คณิตศาสตร์) 2543, กศ.ม.(คณิตศาสตร์) 2546, M.A.(Mathematics) 2553, Ph.D.(Mathematics) 2557

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 11)

ภาค/ปีการศึกษาที่เริ่มใช้ 1/2556 ประเมินหลักสูตรตามดัชนีทุก 5 ปี ปรับปรุงหลักสูตรปี 2561

ผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ผลการประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1.1 หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (5 ปี) **"ผ่าน"**ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2548 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Ed.Math_58_1.1_1	มคอ.2 หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (5 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556)
B.Ed.Math_58_1.1_2	ข้อมูลบุคลากรสายวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์
B.Ed.Math_58_1.1_3	สรุปผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ TQF ข้อ 1 – 5

หมวดที่ 2
บัณฑิตและนิสิต

คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ตัวบ่งชี้ที่ 2.1)

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (5 ปี) สำรวจคุณภาพของบัณฑิตที่จบการศึกษา ในปีการศึกษา 2557 ที่ครอบคลุมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 6 ด้าน คือ (1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม (2) ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (6) ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ สำรวจโดยการแจกแบบสอบถามจากผู้ใช้บัณฑิต ดังนี้

- มีจำนวนบัณฑิตหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (5 ปี) ที่สำเร็จการศึกษารวม 36 คน โดยได้รับแบบสำรวจกลับมาจำนวน 10 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 27.78 จากจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาทั้งหมด โดยระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิต หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (5 ปี) เฉลี่ยเท่ากับ 4.53 (45.28 /10)

หมายเหตุ : หากเป็นหลักสูตรวิชาชีพ จะมีคุณลักษณะของบัณฑิตเพิ่มเติมเป็น 6 ด้าน คือ (6) ด้านวิชาชีพ

ข้อมูลประกอบการคำนวณคุณภาพของบัณฑิตปริญญาตรี

ลำดับที่	ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้	หน่วยวัด	รวม
คุณภาพของบัณฑิตปริญญาตรีตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		เฉลี่ย	**4.53**
1	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด	คน	36
2	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับการประเมินคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	คน	10
3	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต	**คะแนน**	**4.53**
	(1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม	คะแนน	4.87
	(2) ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ	คะแนน	4.50
	(3) ด้านทักษะทางปัญญา	คะแนน	4.30
	(4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	คะแนน	4.73
	(5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	คะแนน	4.47
	(6) ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ	คะแนน	4.30
4	ผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษา	ร้อยละ	27.78

หมายเหตุ : จำนวนบัณฑิตที่รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิตจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวน บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Ed.Math_58_2.1_1	สรุปผลความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีการศึกษา 2557

ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี (ตัวบ่งชี้ที่ 2.2)

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (5 ปี) สำรวจการมีงานทำของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2557 โดยใช้การสำรวจด้วยการให้บัณฑิตตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ผ่านระบบการลงทะเบียนรับปริญญาบัตรของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีบัณฑิตสำเร็จการศึกษา หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (5 ปี) จำนวน 36 คน พบว่า มีบัณฑิตตอบแบบสอบถาม 35 คน คิดเป็นร้อยละ 97.22 ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาทั้งหมด โดยมีบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี จำนวน 31 คน จากจำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจโดยไม่นับรวมบัณฑิตที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษาหรือมีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้วที่ไม่ได้เปลี่ยนงานใหม่ ผู้ที่ศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา ผู้อุปสมบทและผู้ที่เกณฑ์ทหาร จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ **93.94** ซึ่งเท่ากับ 4.70 คะแนน

ข้อมูลประกอบการคำนวณภาวะการมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

ลำดับที่	ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงาน
บัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		**ร้อยละ**	**93.94**
1	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	คน	36
2	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำ	คน	31
3	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ)	คน	31
4	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ	คน	0
5	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	คน	0
6	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	คน	-
7	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	คน	2
8	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	คน	0
9	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	คน	0
10	ร้อยละของผู้ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำ (อย่างน้อยร้อยละ 70)	ร้อยละ	93.94

การวิเคราะห์ผลที่ได้

อัตราการได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปีของบัณฑิตในหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2557 มีสูง (ร้อยละ 93.94) แสดงให้เห็นถึงคุณภาพของบัณฑิตและสะท้อนถึงคุณภาพของหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

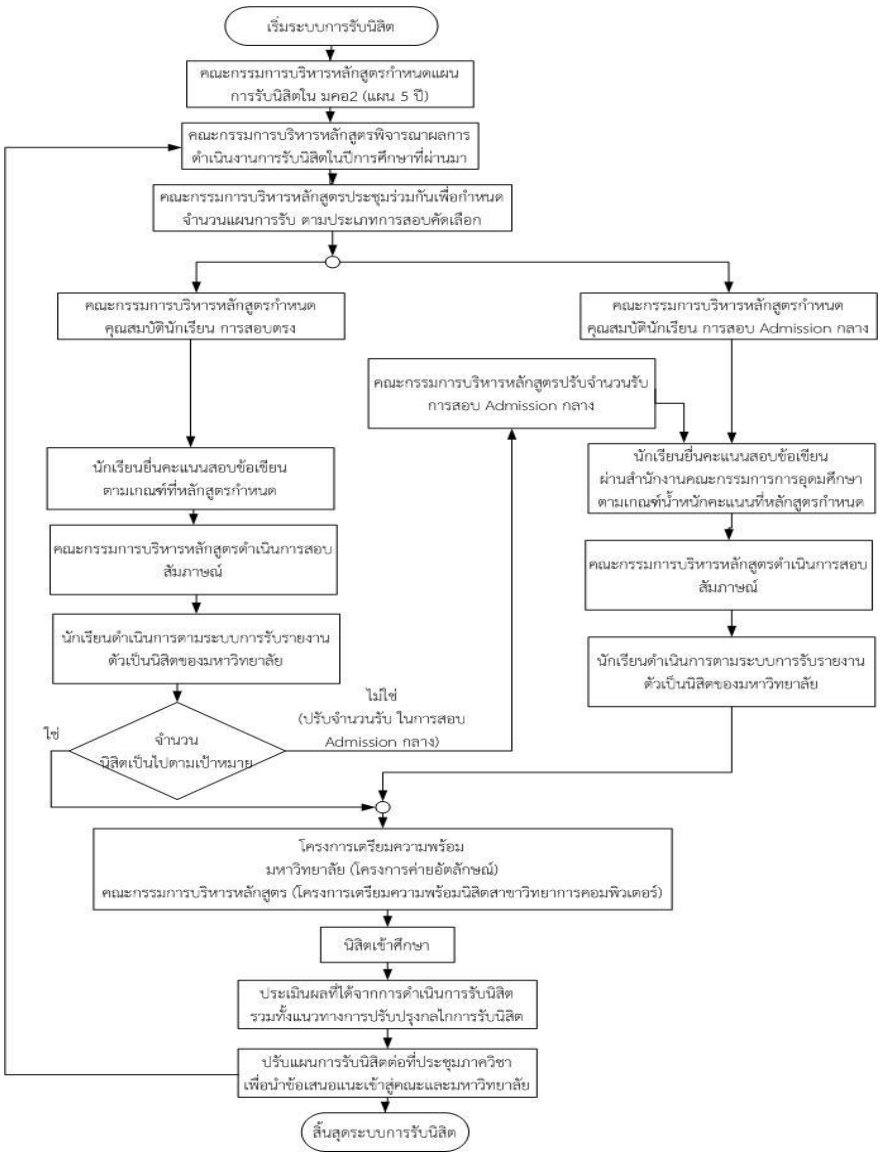
รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Ed.Math_58_2.2_1	รายงานสรุปภาวะการมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปีของบัณฑิตระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2557

การรับนิสิต (ตัวบ่งชี้ที่ 3.1)

- การรับนิสิต

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (5 ปี) โดยความร่วมมือกับคณะศึกษาศาสตร์ เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 ปี สังกัดภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ การคัดเลือกและรับบุคคลเพื่อเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรอยู่ภายใต้การดำเนินการของหน่วยงานรับนิสิตใหม่ กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒและภาควิชาคณิตศาสตร์ โดยภาควิชาคณิตศาสตร์ได้มอบหมายให้ประธานหลักสูตรพร้อมด้วย คณะกรรมการบริหารหลักสูตรทำหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการดังกล่าว โดยแผนการดำเนินงานมีดังนี้



แผนผัง 3.1 ระบบการรับนิสิต

จากแผนผัง 3.1 หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (5 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556) ได้ดำเนินงานตามขั้นตอน/กระบวนการอย่างมีระบบและกลไก และมีผลการดำเนินงานการรับนิสิต ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมวางแผนการรับนิสิตโดยเริ่มจากกำหนดจำนวนการรับนิสิตให้เป็นไปตามแผนใน มคอ 2 หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (5 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556) ซึ่งกำหนดไว้ 40 คน

2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาประเมินผลการดำเนินงานการรับนิสิตในปีการศึกษา 2557 ที่ผ่านมา โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

มีนักเรียนที่ผ่านการคัดเลือกเข้าเป็นนิสิตชั้นปี 1 หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (5 ปี) ปีการศึกษา 2557 จำนวน 34 คนและเข้าศึกษาจริงจำนวน 31 คน และใน 31 คนนี้มาจากช่องทางดังนี้

- โครงการการรับสมัครบุคคลเพื่อสอบคัดเลือกเข้าเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี(รับตรง) ซึ่งมีผู้สมัครมารายงานตัว จำนวน 10 คน

- โครงการรับนักเรียนจากโรงเรียนเครือข่ายของคณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีผู้สมัครมารายงานตัว จำนวน 3 คน
- โครงการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในระบบกลาง (Admission) ซึ่งมีผู้สมัครมารายงานตัว จำนวน 18 คน

จากจำนวนนิสิตชั้นปีที่ 1 ที่เข้าศึกษาในหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ (5ปี) ในปีการศึกษา 2557 พบว่ามีจำนวนนิสิตทั้งสิ้น 31 คน ซึ่งไม่เป็นไปตามแผนการรับนิสิตในปีการศึกษา 2557 ที่กำหนดไว้ 40 คน และเมื่อพิจารณาจำนวนการรับนิสิตการศึกษาย้อนหลังตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 ถึง 2557 ที่รับมาในแต่ละช่องทาง (ดูตาราง 3.1)

ปีการศึกษา	จำนวนนิสิตที่มาจากแต่ละโครงการ (คน)			
	รับตรง	แอดมิชชันกลาง	โรงเรียนเครือข่าย	พหุปัญญาเลิศ
2555	24	13	2	0
2556	12	19	3	0
2557	13	18	3	0

ตาราง 3.1 แสดงจำนวนนิสิตชั้นปีที่ 1 ในแต่ละโครงการ

พบว่าไม่มีนิสิตที่มาจากโครงการคัดสรรนักเรียนพหุปัญญาเลิศโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และเมื่อพิจารณาการรับนิสิตในโครงการนี้ย้อนหลังขึ้นไป พบว่านับตั้งแต่มีโครงการนี้ขึ้นมา ในแต่ละปีมีผู้สมัครในโครงการนี้ แต่ไม่มีผู้มารายงานตัวเพื่อเข้าเป็นนิสิตชั้นปีที่ 1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้พิจารณาแล้วว่าการที่มีผู้สมัครในโครงการ แต่ผู้สมัครไม่มารายงานตัวนั้นทำให้บุคคลอื่นที่มีความประสงค์เข้ามาศึกษาต่อในหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ เสียโอกาส จึงมีมติในที่ประชุมให้ยกเลิกการรับนิสิตในโครงการคัดสรรนักเรียนพหุปัญญาเลิศ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒในปีการศึกษา 2558 ดังนั้นโดยมติที่ประชุมได้กำหนดช่องทางการรับนิสิตชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โดยผ่าน 3 โครงการ ได้แก่

- โครงการการรับสมัครบุคคลเพื่อสอบคัดเลือกเข้าเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี (รับตรง)
- โครงการรับนักเรียนจากโรงเรียนเครือข่ายของคณะวิทยาศาสตร์
- โครงการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในระบบกลาง (Admission)

(B.Ed.Math_58_3.1_2)

3) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมหาข้อสรุปเพื่อกำหนดจำนวนการรับนิสิตในแต่ละโครงการ โดยมีมติที่ประชุมสรุปจำนวนการรับนิสิตใน โครงการการรับสมัครบุคคลเพื่อสอบคัดเลือกเข้าเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี (รับ

ตรง) จำนวน 20 คน โครงการรับนักเรียนจากโรงเรียนเครือข่ายของคณะวิทยาศาสตร์จำนวน 10 คน และโครงการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในระบบกลาง (Admission) จำนวน 10 คน รวมทั้งสิ้น 40 คน อย่างไรก็ตามถ้าจำนวนนิสิตในสองโครงการแรกไม่เป็นไปตามแผน จำนวนการรับในโครงการ Admission สามารถปรับเปลี่ยนได้ และถ้าโดยผ่านทั้งสามโครงการ จำนวนนิสิตยังไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ 40 คน หลักสูตรจะมีการพิจารณาการรับนิสิตเพิ่มโดยผ่านโครงการรับตรงรอบสอง (B.Ed.Math_58_3.1_2 และ B.Ed.Math_58_3.1_3)

4) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาคุณสมบัติทั่วไปของผู้สมัครทั้ง 3 โครงการ และร่วมกันพิจารณาทบทวนค่าน้ำหนักและเกณฑ์ขั้นต่ำของคะแนน GAT และ PAT โดยอ้างอิงตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด (B.Ed.Math_58_3.1_2)

5) หน่วยงานรับนิสิตใหม่ กองบริการการศึกษา ประกาศรับสมัครคัดเลือกบุคคลเพื่อเข้าเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒในโครงการรับสมัครบุคคลเพื่อสอบคัดเลือกเข้าเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี (รับตรง) และโครงการรับนักเรียนจากโรงเรียนเครือข่ายของคณะวิทยาศาสตร์ และประกาศรายชื่อนักเรียนผู้มีสิทธิ์เข้าสอบสัมภาษณ์ (B.Ed.Math_58_3.1_4)

6) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมคัดเลือกกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ โดยกำหนดให้คณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ประกอบด้วยประธานหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษานิสิตชั้นปีที่ 1 เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาทราบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับนิสิตแต่ละคน มติที่ประชุมกำหนดให้ อ. ดร. ชิรา ลำดวนหอม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2558 และ กำหนดให้ อ. ธนูชัย ภูอุดม และ อ. ดร. ชิรา ลำดวนหอม เป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์ (B.Ed.Math_58_3.1_5 และ B.Ed.Math_58_3.1_6)

7) คณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ปฏิบัติหน้าที่สัมภาษณ์นักเรียนในโครงการรับสมัครบุคคลเพื่อสอบคัดเลือกเข้าเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี (รับตรง) และโครงการรับนักเรียนจากโรงเรียนเครือข่ายของคณะวิทยาศาสตร์ ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด (B.Ed.Math_58_3.1_6)

8) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อสรุปจำนวนผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ และสรุปรายชื่อส่งภาควิชาเพื่อประสานงานส่งต่อไปยังหน่วยงานรับนิสิตใหม่ ซึ่งผลสรุปเป็นดังนี้ (B.Ed.Math_58_3.1_7)

- มีนักเรียนในโครงการการรับสมัครบุคคลเพื่อสอบคัดเลือกเข้าเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี (รับตรง) ผ่านการคัดเลือกจำนวน 4 คน
- มีนักเรียนในโครงการรับนักเรียนจากโรงเรียนเครือข่ายของคณะวิทยาศาสตร์ผ่านการคัดเลือกจำนวน 5 คน

ที่ประชุมมีมติเพิ่มจำนวนการรับนิสิตในโครงการ Admission จาก 10 คน เป็น 31 คน และกำหนดจำนวนการรับนิสิติในโครงการรับตรงรอบสอง จำนวน 10 คน

9) หน่วยงานรับนิสิตใหม่ กองบริการการศึกษา ประกาศรับสมัครผู้เข้าศึกษาต่อหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ในโครงการ Admission (B.Ed.Math_58_3.1_8) และประกาศรายชื่อนักเรียนผู้มีสิทธิ์เข้าสอบสัมภาษณ์ จำนวน 31 คน

10) คณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ปฏิบัติหน้าที่สัมภาษณ์นักเรียนในโครงการ Admission ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

11) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อสรุปจำนวนผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ในโครงการ Admission ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 27 คน (B.Ed.Math_58_3.1_9) และสรุปรายชื่อส่งภาควิชาเพื่อประสานงานส่งต่อไปยังหน่วยงานรับนิสิตใหม่

12) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมประเมินผลการรับนิสิตโดยพิจารณาจำนวนนิสิตที่ได้มาจากทั้ง 3 โครงการ ซึ่งพบว่ามีผู้สมัครผ่านการคัดเลือกเข้าเป็นนิสิตชั้นปีที่หนึ่งในหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 37 คน ซึ่งยังไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้คือ 40 คน และเมื่อพิจารณาจำนวนนิสิตย้อนหลัง 2 ปี พบว่ามีนิสิตไม่มารายงานตัวในปีการศึกษา 2556 และ 2557 จำนวน 4 และ 3 คน ตามลำดับ (B.Ed.Math_58_3.1_10) ที่ประชุมจึงมีมติให้เรียกนิสิตในโครงการรับตรง ครั้งที่ 2 มาสัมภาษณ์อีก 11 คน (B.Ed.Math_58_3.1_9)

13) คณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ปฏิบัติหน้าที่สัมภาษณ์นักเรียนในโครงการรับตรง ครั้งที่ 2 ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

14) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อสรุปจำนวนผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ในโครงการรับตรง ครั้งที่ 2 ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 9 คน (B.Ed.Math_58_3.1_11) และสรุปรายชื่อส่งภาควิชาเพื่อประสานงานส่งต่อไปยังหน่วยงานรับนิสิตใหม่

15) หน่วยงานรับนิสิตใหม่ กองบริการการศึกษา ประกาศรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือกเข้าเป็นนิสิตชั้นปีที่ 1 และกำหนดวันรายงานตัวเข้าเป็นนิสิต โดยมีนิสิตหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์มารายงานตัวทั้งหมด 44 คน โดยเข้าศึกษาจริงจำนวน 42 คน แยกตามช่องทางการรับนิสิตดังนี้

- โครงการการรับสมัครบุคคลเพื่อสอบคัดเลือกเข้าเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี (รับตรง) จำนวน 13 คน
- โครงการรับนักเรียนจากโรงเรียนเครือข่ายของคณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 5 คน
- โครงการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในระบบกลาง Admission จำนวน 24 คน

16) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อประเมินผลกระบวนการ และผลการดำเนินงานการรับนิสิตใหม่ปีการศึกษา 2558 เพื่อวางแผนการดำเนินงานการรับนิสิตในปีการศึกษา 2559 ซึ่งผลการประชุมสรุปได้ว่าจำนวนนิสิตชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2558 มีจำนวนทั้งสิ้น 42 คน แต่เมื่อสิ้นปีการศึกษา 2558 มีนิสิตจำนวน 2 คนได้ลาออกจากการเป็นนิสิตในหลักสูตร เนื่องจากต้องการไปศึกษาต่อในหลักสูตรอื่น ทำให้มีนิสิตคงเหลือจำนวน 40 คน ซึ่งยังคงเป็นไปตามแผนรับที่กำหนดไว้ ดังนั้นที่ประชุมจึงมีมติกำหนดให้ช่องทางการรับนิสิตใหม่ในปีการศึกษา 2559 ยังคงผ่าน 3 ช่องทางเดิมเช่นเดียวกับในปีการศึกษา 2558 และกำหนดจำนวนนิสิตชั้นปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2559 จำนวน 40 คน ตามที่กำหนดไว้ใน มคอ 2 (B.Ed.Math_58_3.1_12)

- การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีการเตรียมความพร้อมนิสิตก่อนเข้าศึกษาโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนการดำเนินงานด้านการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา (B.Ed.Math_58_3.1_13) เพื่อกำหนดจุดประสงค์หลักให้นิสิตได้เตรียมความพร้อมในการเรียนและการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัยอย่างมีความสุข ซึ่งมติของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ได้วางแผนการดำเนินการออกเป็น 2 ประเภท คือ การจัดกิจกรรมที่คณาจารย์และนิสิตรุ่นพี่ในหลักสูตรมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน และการส่งเสริมให้นิสิตได้เข้าร่วมกิจกรรม/โครงการที่ทางภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์ และทางมหาวิทยาลัยจัดขึ้น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การจัดกิจกรรมที่คณาจารย์และนิสิตรุ่นพี่ในหลักสูตรมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

โดยหลักสูตรที่กำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตร ได้แก่ อาจารย์ ดร. ญานิน กองทิพย์ และ อาจารย์ ดร. ชิรา ลำดวนหอม เป็นผู้กำกับ ดูแล และให้คำปรึกษานิสิตรุ่นพี่ในการจัดกิจกรรม โดยมีรายละเอียดของกิจกรรม/โครงการดังนี้

- โครงการปฐมนิเทศนิสิตชั้นปีที่ 1 เป็นโครงการที่หลักสูตรในภาควิชาคณิตศาสตร์ร่วมกันจัดขึ้นสำหรับนิสิตชั้นปีที่ 1 เพื่อชี้แจงข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็น เช่น การลงทะเบียน การติดต่อกับภาควิชา แนะนำอาจารย์ในแต่ละหลักสูตร เป็นต้น (B.Ed.Math_58_3.1_13)
- โครงการแรกพบสาขา เป็นโครงการที่นิสิตในหลักสูตร ชั้นปีที่ 2 จัดให้กับนิสิตใหม่ เพื่อให้รับทราบระเบียบ กฎเกณฑ์ และเป็นการเตรียมความพร้อมที่จะเข้ามาเป็นนิสิตในแต่ละสาขาวิชา (B.Ed.Math_58_3.1_14)
- โครงการสวัสดีน้องพี่นิสิตครูวิทยา ครั้งที่ 5 เป็นโครงการที่จัดโดยนิสิตในหลักสูตร ชั้นปีที่ 2 ร่วมกับนิสิตการศึกษาบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาอื่น อีก 5 สาขาวิชาในคณะวิทยาศาสตร์ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับนิสิตใหม่ในหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต และรับทราบระเบียบ วินัยของมหาวิทยาลัย อีกทั้งเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างรุ่นพี่และรุ่นน้อง (B.Ed.Math_58_3.1_15)

2. การส่งเสริมให้นิสิตได้เข้าร่วมกิจกรรม/โครงการที่ทางภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์ และทางมหาวิทยาลัยจัดขึ้น เป็นแผนการดำเนินงานของหลักสูตร โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประเมินโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมความพร้อมของนิสิตที่ดำเนินการโดยภาควิชา คณะ หรือมหาวิทยาลัย ว่ามีโครงการอะไรบ้าง จัดขึ้นเมื่อใด โดยพิจารณาผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2557 ประกอบ เพื่อเป็นการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีแก่นิสิตชั้นปีที่ 1 ในการเข้าร่วมกิจกรรมในแต่ละโครงการต่างๆ โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้มอบหมายให้ อาจารย์ ดร. ญานิน กองทิพย์ และอาจารย์ ดร. ชิรา ลำดวนหอม เป็นผู้ให้ข้อมูล แจ้งข้อมูล และกระตุ้นนิสิตเข้าร่วมกิจกรรม นอกจากนี้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาข้อมูลพื้นฐานของนิสิตเช่นผลการเรียนในระดับมัธยมศึกษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกระตุ้นให้นิสิตเข้าร่วมโครงการได้อย่างเหมาะสมและเป็นประโยชน์ที่สุด เช่นนิสิตที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง หรือต่ำ จะกระตุ้นให้นิสิตเข้าโครงการที่ส่งเสริมด้านวิชาการ เป็นต้น โดยมีรายละเอียดของโครงการดังนี้

- โครงการปรับพื้นฐานวิทย์-คณิต-อังกฤษสำหรับนิสิตใหม่ ที่ดำเนินการโดยคณะวิทยาศาสตร์ (B.Ed.Math_58_3.1_16)
- โครงการปฐมนิเทศ ที่ดำเนินการโดยคณะวิทยาศาสตร์ (B.Ed.Math_58_3.1_17)

- โครงการพัฒนาทักษะเสริมความเป็นครู ค่ายครู มศว 58 ดำเนินการโดยคณะศึกษาศาสตร์ (B.Ed.Math_58_3.1_18)
- โครงการปฐมนิเทศนิสิตใหม่และค่ายอัตลักษณ์ ที่ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัย (B.Ed.Math_58_3.1_19)

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมศึกษาผลการดำเนินงานของระบบการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา โดย

1. พิจารณาผลการดำเนินงานในแต่ละโครงการเตรียมความพร้อมที่นิสิตในหลักสูตรเข้าร่วม เพื่อหาแนวทางปรับปรุงและให้ข้อเสนอแนะกับหน่วยงานที่รับผิดชอบแต่ละโครงการ
2. วางแผนการกำหนดโครงการเพื่อให้นิสิตใหม่เข้าร่วมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาในปีการศึกษา 2559

(B.Ed.Math_58_3.1_20)

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Ed.Math_58_3.1_1	มคอ. 2 หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชา คณิตศาสตร์ (5 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558)
B.Ed.Math_58_3.1_2	รายงานการประชุมเกี่ยวกับการกำหนดช่องทางการรับนิสิตชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2558
B.Ed.Math_58_3.1_3	ข้อมูลจำนวนนิสิตระดับปริญญาตรี 2558
B.Ed.Math_58_3.1_4	ประกาศรับสมัครสอบคัดเลือกเข้าเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี (สอบตรง)
B.Ed.Math_58_3.1_5	รายงานการประชุมคัดเลือกกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์
B.Ed.Math_58_3.1_6	คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาและคำสั่งแต่งตั้งกรรมการคุมสอบสัมภาษณ์
B.Ed.Math_58_3.1_7	รายงานการประชุมสรุปจำนวนนิสิตในโครงการรับตรงและโรงเรียนเครือข่ายคณะวิทย์ ปรับจำนวนนิสิตในโครงการ Admission และกำหนดจำนวนรับตรงครั้งที่ 2
B.Ed.Math_58_3.1_8	ระเบียบการการคัดเลือกนิสิตในโครงการ Admission
B.Ed.Math_58_3.1_9	เอกสารสรุปจำนวนนิสิต ระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา 2558 (ข้อมูลเฉพาะรับตรง ครั้งที่ 2)
B.Ed.Math_58_3.1_10	เอกสารสรุปจำนวนนิสิต ระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา 2556 และ 2557
B.Ed.Math_58_3.1_11	รายงานการประชุมสรุปจำนวนนิสิตจากโครงการรับตรง ครั้งที่ 2
B.Ed.Math_58_3.1_12	รายงานการประชุมเพื่อประเมินผลกระบวนการ และผลการดำเนินงานการรับนิสิตใหม่ ปีการศึกษา 2558 เพื่อวางแผนการดำเนินงานการรับนิสิตในปีการศึกษา 255
B.Ed.Math_58_3.1_13	โครงการปฐมนิเทศนิสิตชั้นปีที่ 1
B.Ed.Math_58_3.1_14	โครงการแรกพบสาขา
B.Ed.Math_58_3.1_15	โครงการสวัสดีน้องพี่นิสิตครูวิทยา ครั้งที่ 5

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Ed.Math_58_3.1_16	โครงการปรับพื้นฐานวิทย์-คณิต-อังกฤษสำหรับนิสิตใหม่ ที่ดำเนินการโดยคณะวิทยาศาสตร์
B.Ed.Math_58_3.1_17	โครงการปฐมนิเทศ ที่ดำเนินการโดยคณะวิทยาศาสตร์
B.Ed.Math_58_3.1_18	โครงการพัฒนาทักษะเสริมความเป็นครู ค่ายครู มศว 58
B.Ed.Math_58_3.1_19	โครงการปฐมนิเทศนิสิตใหม่และค่ายอัตลักษณ์ ที่ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัย
B.Ed.Math_58_3.1_20	รายงานการศึกษาผลการดำเนินงานของระบบการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

การส่งเสริมและพัฒนานิสิต (ตัวบ่งชี้ที่ 3.2)

- การควบคุม การดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นิสิตปริญญาตรี

การควบคุม การดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นิสิตปริญญาตรี จะดำเนินการผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นหลัก อาจารย์ที่ปรึกษาจะเป็นผู้ที่คอยแนะนำทางด้านวิชาการ และช่วยเหลือให้คำปรึกษาในด้านส่วนตัว อารมณ์ สังคม เพื่อให้นิสิตในที่ปรึกษาได้มีโอกาสประสบความสำเร็จในการศึกษาเล่าเรียน ก่อนเริ่มปีการศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะประชุมเพื่อคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาและเสนอชื่อเพื่อให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง โดยอาจารย์ที่ปรึกษานิสิตหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ควรจะเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร หรือเป็นอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรที่มีปริญญาทางด้านการศึกษาอย่างน้อย 1 ปริญญา หากไม่มีเหตุจำเป็นสุดวิสัย อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้รับการแต่งตั้งจะเป็นที่ปรึกษาของนิสิตชั้นปีนั้นไปจนกว่านิสิตจะสำเร็จการศึกษา สำหรับบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรให้ยึดตามคู่มืออาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน (B.Ed.Math_58_3.2_1) ซึ่งจัดทำโดยกองบริการการศึกษา ซึ่งจะแจกให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาทุกๆ ต้นปีการศึกษา คู่มือดังกล่าวได้ระบุหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีต่อนิสิตดังนี้

1. ให้คำแนะนำในด้านวิชาการ เช่น การเลือกเรียนวิชาให้ตรงตามโครงสร้างของหลักสูตรของนิสิต การแก้อุปสรรค/ปัญหาในการเรียนวิชาต่างๆ ให้ข้อมูลแก่นิสิตในเรื่องหลักสูตรและรายละเอียดของวิชา
2. ให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่นิสิตในเรื่องกฎเกณฑ์ ระเบียบและข้อบังคับของมหาวิทยาลัย เพื่อนิสิตจะได้ปฏิบัติตนได้เหมาะสม และให้ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องสวัสดิภาพและบริการต่างๆ ที่มหาวิทยาลัยจัดให้แก่นิสิต เพื่อนิสิตจะได้ประโยชน์ตามสิทธิอันพึงมี
3. จัดรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวนิสิตที่อยู่ในความดูแล โดยมีระเบียนสะสมประจำตัวนิสิตแต่ละคน เพื่อประโยชน์ในการให้คำปรึกษาและการให้ความช่วยเหลือทางด้านการเงินและอื่นๆ
4. ให้คำแนะนำแก่นิสิตที่มีปัญหาส่วนตัว เช่น เรื่องการปรับตัว ครอบครัว ควรจัดตารางเวลา (Office Hours) ไว้เป็นพิเศษเพื่อให้โอกาสนิสิตมาพบเพื่อขอคำปรึกษาและพยายามหาทางช่วยนิสิตแก้ปัญหา ถ้าป็นปัญหาที่เกินความสามารถก็แนะนำให้ไปหาผู้ที่จะช่วยเหลือได้ต่อไป

5. ช่วยนิสิตพัฒนาตนเองในด้านต่างๆ เช่น ด้านสังคมและบุคลิกภาพ โดยส่งเสริมนิสิตให้เข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆ ฝึกเปลี่ยนนิสิตไม่พึงประสงค์ ตั้งเป้าหมายชีวิต
6. ปฏิบัติงานอื่นๆ ที่เกี่ยวกับบริการนิสิต มหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับนิสิตตามที่ได้รับมอบหมาย เช่น เป็นกรรมการคัดเลือกนิสิตรับทุนการศึกษา ออกใบรับรองความประพฤติของนิสิตให้แก่ผู้ที่มาขอ

ในปีการศึกษา 2558 อาจารย์ที่ปรึกษาในแต่ละชั้นปี (B.Ed.Math_58_3.2_2) มีดังต่อไปนี้

ชั้นปี	อาจารย์ที่ปรึกษา
1	อาจารย์ ดร. ชิรา ลำดวนหอม
2	อาจารย์ ธนูชัย ภูอุดม
3	อาจารย์ ดร. ญานิน กองทิพย์
4	อาจารย์ ดร. ณหทัย ฤกษ์ฤทัยรัตน์
5	อาจารย์ ดร. ขวัญ เพียซ้าย
6	อาจารย์ ดร. สุกัญญา หะยีสาและ

เพื่อส่งเสริมให้อาจารย์ที่ปรึกษาเข้าใจในบทบาทและหน้าที่ของตนเองมากขึ้น คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกระตุ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษา เข้าร่วมโครงการสัมมนาเกี่ยวกับระบบอาจารย์ที่ปรึกษาระดับปริญญาตรี ที่ฝ่ายวิชาการของมหาวิทยาลัยจัดขึ้นในแต่ละปีการศึกษา โดยในปีการศึกษา 2558 โครงการดังกล่าวจัดขึ้นเมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2558 (B.Ed.Math_58_3.2_3)

การติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิต นอกจากจะใช้โทรศัพท์และ Email แล้วยังมีการติดต่อกันโดยผ่านสื่อออนไลน์อื่นๆ เช่น Facebook Line เป็นต้น เพื่อใช้เป็นช่องทางในการนัดหมาย แจ้งข่าวประชาสัมพันธ์ในเรื่องต่างๆ เช่น ทุนการศึกษา กิจกรรม/โครงการต่างๆ ของหลักสูตร ภาควิชา คณะและมหาวิทยาลัย จากที่ผ่านมาพบว่าการติดต่อสื่อสารระหว่างนิสิตและอาจารย์ทำได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรให้นิสิตทำแบบประเมินการจัดบริการให้คำปรึกษาและบริการข้อมูลข่าวสารแก่นิสิต แล้วนำผลการประเมินมาพิจารณา โดยร่วมประชุมกันเพื่อหาข้อสรุปและเสนอแนะให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับปรุงการให้คำปรึกษาแก่นิสิตในปีการศึกษาต่อไป ในปีการศึกษา 2558 ผลปรากฏว่าจากคะแนนเต็ม 5 ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจของนิสิตชั้นปีที่ 1 2 3 และ 4 เป็น 4.38 3.88 4.12 และ 4.07 ตามลำดับ (B.Ed.Math_58_3.2_4) ซึ่งถือได้ว่านิสิตมีความพึงพอใจมาก (ค่าเฉลี่ย > 3.51) ในทุกชั้นปี และนิสิตชั้นปีที่ 1 มีความคิดเห็นเพิ่มเติมว่า “อาจารย์มีการใช้ Line ในการติดต่อพร้อมบอกกิจกรรมต่างๆ ซึ่งดีมาก” เมื่อเปรียบเทียบผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2557 และ ปีการศึกษา 2558 พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับ “มาก”

ทั้งสองปีการศึกษา แต่ในปีการศึกษา 2557 มีนิสิตเพียง 2 ชั้นปีเท่านั้นที่ทำแบบประเมิน ซึ่งต่างจากปีการศึกษา 2558 ที่นิสิตทุกชั้นปีทำแบบประเมิน (ยกเว้นชั้นปีที่ 5 และชั้นปีที่ 6 ที่ออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเห็นว่าระบบอาจารย์ที่ปรึกษาที่เข้มแข็ง มีส่วนช่วยให้การสำเร็จการศึกษาของนิสิตมีมากกว่าร้อยละ 90 ดังจะเห็นได้ในตัวบ่งชี้ 3.3

- กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพของนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยดำเนินการดังนี้

(1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้มีการจัดประชุมเพื่อวางแผนการจัดกิจกรรม/โครงการพัฒนาศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยนำผลจากการเข้าร่วมหรือจัดกิจกรรม/โครงการของนิสิตในปีการศึกษาที่ผ่านมาประกอบการพิจารณา

(2) จัดโครงการตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้กำหนดไว้ในแผน รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้นิสิตเข้าร่วมโครงการพัฒนาศักยภาพที่จัดโดยภาควิชา คณะหรือมหาวิทยาลัย

(3) ประเมินการดำเนินการของแต่ละโครงการ เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงในการจัดโครงการในครั้งต่อไป

(4) เมื่อสิ้นปีการศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดประชุมเพื่อประเมินแผนการจัดกิจกรรม/โครงการพัฒนาศักยภาพนิสิต และนำผลการประเมินแผนการจัดกิจกรรม/โครงการมาปรับปรุงแผนการจัดกิจกรรม/โครงการในปีการศึกษาถัดไป

ในปีการศึกษา 2558 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้วางแผนการเข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมโครงการเพื่อพัฒนาศักยภาพของนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยกำหนดกิจกรรมและภาระหน้าที่ของนิสิตในแต่ละชั้นปีดังนี้ (B.Ed.Math_58_3.2_5)

ชั้นปีที่ 1 หลักสูตรมอบหมายให้นิสิต ทำหน้าที่ในการเป็นพี่กลุ่ม ในการจัดโครงการค่ายสู่ฝัน ... วันอัจฉริยะ (B.Ed.Math_58_3.2_6) ซึ่งเป็นโครงการที่หลักสูตรได้กำหนดขึ้นเพื่อฝึกประสบการณ์ในการจัดค่ายคณิตศาสตร์ นิสิตจะต้องเรียนรู้กิจกรรมที่จัดในค่าย เพื่อเสนอแนะและกระตุ้นให้นักเรียนที่เข้าค่ายมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม นอกจากนี้หลักสูตรสนับสนุนให้นิสิตเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการที่ภาควิชา คณะ และมหาวิทยาลัยจัดขึ้น เช่น ค่ายอัตลักษณ์ที่จัดโดยมหาวิทยาลัย กิจกรรมปฐมนิเทศนิสิตใหม่ที่จัดโดยคณะ โครงการแรกพบสาขาที่จัดโดยรุ่นพี่ในแต่ละหลักสูตร รวมถึงกิจกรรมไหว้ครูและกิจกรรม Science Game ในบางกิจกรรม เช่น กิจกรรมไหว้ครู นิสิตจะต้องออกแบบพานไหว้ครู กิจกรรม Science Game นิสิตจะต้องออกแบบการแสดง รวมทั้งจัดอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อใช้ประกอบการแสดง

ชั้นปีที่ 2 หลักสูตรมอบหมายให้นิสิตรับผิดชอบการจัดโครงการ Math Day Camp (B.Ed.Math_58_3.2_7) ซึ่งเป็นการจัดค่ายคณิตศาสตร์ 1 วัน โดยนิสิตได้รับฟังการสะท้อนผลประเมินการจัดโครงการ Math Day Camp ที่ผ่านมาจากรุ่นพี่ (ชั้นปีที่ 3) เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและวางแผนการจัดกิจกรรมในรุ่นของตนเอง เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรม นิสิตจะต้องประเมินผลการทำกิจกรรม สะท้อนผลการดำเนินงานเพื่อส่งต่อให้รุ่นถัดไป ซึ่งการจัดกิจกรรมค่ายเป็นส่วนหนึ่งของการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งความรู้เกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นิสิตได้รับจากรายวิชา คณ382 การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สำหรับครู และนิสิตได้รับความรู้จากรายวิชาดังกล่าวไปบูรณาการในการจัดกิจกรรมในค่าย Math Day Camp หน้าที่อีกประการหนึ่งของนิสิตชั้นปีที่ 2 คือ การดูแลนิสิตชั้นปีที่ 1 ทั้งทางด้านวิชาการ แนะนำการลงทะเบียน และจัดเตรียมความพร้อมทางวิชาการแก่รุ่นน้อง โดยผ่านกิจกรรมแรกพบสาขาและกิจกรรมติวน้องก่อนสอบ ซึ่งผลจากการจัดกิจกรรมทำให้นิสิตชั้นปีที่ 1 ได้รู้จักกันมากขึ้น ได้รับคำแนะนำในเรื่องต่าง ๆ ทั้งทางด้านการเรียนและการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย

ชั้นปีที่ 3 หลักสูตรมอบหมายให้นิสิตรับผิดชอบการจัดโครงการค่ายสู่ฝัน...วันอัจฉริยะ ซึ่งเป็นการจัดค่ายคณิตศาสตร์ 3 วัน 2 คืน ซึ่งจะมีคณาจารย์ นิสิตปัจจุบันและศิษย์เก่าเข้าร่วมโครงการ เช่นเดียวกับโครงการ Math Day Camp นิสิตได้รับฟังการสะท้อนผลประเมินการจัดโครงการค่ายสู่ฝัน...วันอัจฉริยะ ในปีที่ผ่านมาจากรุ่นพี่ (ชั้นปีที่ 4) เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและวางแผนการจัดกิจกรรมในรุ่นของตนเอง เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรม นิสิตจะต้องประเมินผลการทำกิจกรรม สะท้อนผลการดำเนินงานเพื่อส่งต่อให้รุ่นถัดไป ซึ่งการจัดกิจกรรมค่ายเป็นส่วนหนึ่งของการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นิสิตได้ลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จริง ได้เรียนรู้ แก้ปัญญาในสถานการณ์จริง นิสิตได้นำความรู้ในสาขาวิชาของตนไปถ่ายทอดให้กับนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการ เป็นการปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมเบื้องต้นในสาขาวิชาชีพของตน นอกจากนี้นิสิตชั้นปีที่ 3 ได้รับการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผ่านรายวิชา คณ481 โครงงานคณิตศาสตร์สำหรับครู

ชั้นปีที่ 4 หลักสูตรมอบหมายให้นิสิตทำหน้าที่ในการให้คำปรึกษาแก่รุ่นน้องชั้นปีที่ 3 ในการจัดค่ายสู่ฝัน...วันอัจฉริยะ นอกจากนี้นิสิตยังได้เรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จากรายวิชา คณ492 สัมมนาทางคณิตศาสตรศึกษา และ คษ471 บูรณาการวิธีวิทยาสำหรับครูคณิตศาสตร์

ชั้นปีที่ 5 นิสิตออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน เป็นระยะเวลา 1 ปีการศึกษา โดยนิสิตสามารถเลือกโรงเรียนเพื่อฝึกประสบการณ์ได้ตามความเหมาะสม เพื่อให้นิสิตได้รับประสบการณ์ที่แตกต่าง หลักสูตรจึงกำหนดให้นิสิตเลือกโรงเรียนที่จะไปปฏิบัติการวิชาชีพครูภาคเรียนละ 1 โรงเรียน โดยมีอาจารย์นิเทศก์ทางด้านการศึกษาจากคณะศึกษาศาสตร์ และอาจารย์นิเทศก์วิชาเฉพาะจากภาควิชาคณิตศาสตร์ เป็นผู้ดูแลและให้คำปรึกษาด้านวิชาการและการปรับตัวในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ระหว่างการฝึกประสบการณ์ได้มีการกำหนดให้นิสิตทำ

วิจัยในชั้นเรียนและโครงการเพื่อส่งเสริมศักยภาพของนักเรียน ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

นอกจากกิจกรรมที่หลักสูตรได้กำหนดไว้ในแผนข้างต้นแล้วทางหลักสูตรยังมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาประชาสัมพันธ์และส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการพัฒนาศักยภาพของนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ภาควิชา คณะ และมหาวิทยาลัยจัดขึ้นด้วย เช่น โครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนิสิตราชภัฏเทพสตรี (B.Ed.Math_58_3.2_8) โครงการอบรมการใช้เครื่องคำนวณเชิงกราฟ โครงการ SWU Open House โครงการนำเสนอผลงานนิสิต ครั้งที่ 2: SCI Fair-Senior Project Presentation ปีการศึกษา 2558 เป็นต้น

เมื่อสิ้นปีการศึกษาคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ประชุมเพื่อประเมินผลการดำเนินการส่งเสริมและพัฒนานิสิตโดยพิจารณาจากผลการดำเนินการในแต่ละโครงการที่จัดโดยหลักสูตร (B.Ed.Math_58_3.2_9) เพื่อนำไปปรับปรุงแผนการส่งเสริมและพัฒนานิสิตในปีการศึกษาถัดไป โดยที่ประชุมมีมติให้ โครงการ Math Day Camp และโครงการค่ายสู่ฝัน...วันอัจฉริยะ เป็น 2 โครงการหลัก ในการส่งเสริมและพัฒนานิสิตในปีการศึกษา 2559 ต่อไป

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Ed.Math_58_3.2_1	ภาระหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ
B.Ed.Math_58_3.2_2	คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ
B.Ed.Math_58_3.2_3	โครงการสัมมนา เรื่อง ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา 2558
B.Ed.Math_58_3.2_4	ผลการประเมินการจัดบริการให้คำปรึกษาและบริการข้อมูลข่าวสารแก่นิสิต
B.Ed.Math_58_3.2_5	รายงานการประชุมเพื่อกำหนดนโยบาย เป้าหมาย/จุดหมายและแผนการดำเนินการพัฒนาศักยภาพนิสิตและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งกำหนดภาระหน้าที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการ และให้ช่วยประชาสัมพันธ์ให้นิสิตเข้าร่วมในโครงการ
B.Ed.Math_58_3.2_6	โครงการค่ายสู่ฝัน...วันอัจฉริยะ
B.Ed.Math_58_3.2_7	โครงการ Math Day Camp
B.Ed.Math_58_3.2_8	โครงการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้กับนิสิตราชภัฏเทพสตรี
B.Ed.Math_58_3.2_9	รายงานการประชุมศึกษาผลการประเมินอาจารย์ที่ปรึกษา สะท้อนผลจากการดำเนินงานโครงการที่ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนิสิตและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ผลที่เกิดกับนิสิต (ตัวบ่งชี้ที่ 3.3)

ข้อมูลนิสิต

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนรับเข้า	จำนวนนิสิตคงอยู่						ร้อยละการคงอยู่
		2553	2554	2555	2556	2557	2558	
2553*	36	36	38	37	37	37	1	$\frac{37}{37}\times 100=100$
2554	33	-	33	32	32	30	30	$\frac{32}{33}\times 100=96.97$
2555	39	-	-	39	36	36	36	$\frac{36}{39}\times 100=92.31$
2556	34	-	-	-	34	32	32	$\frac{32}{34}\times 100=94.12$
2557**	34	-	-	-	-	31	35	-
2558	44	-	-	-	-	-	41	-

$$\text{อัตราการคงอยู่} = \frac{\text{จำนวนนิสิตชั้นปีที่ 3}}{\text{จำนวนนิสิตรับเข้า (ชั้นปีที่ 1)}} \times 100$$

รายการหลักฐานอ้างอิง B.Ed.Math_58_3.3_1

*มีนิสิตจากหลักสูตร วท.บ. (คณิตศาสตร์) ย้ายเข้าในหลักสูตร 2 คน

**มีนิสิตจากหลักสูตร วท.บ. (คณิตศาสตร์) ย้ายเข้าในหลักสูตร 4 คน (ข้อมูลจากอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งไม่ตรงกับข้อมูลของกองบริการการศึกษา)

***การรายงานแนวโน้มผลการดำเนินงานต้องรายงาน ≥ 3 ชุดข้อมูล**

จากตารางแสดงอัตราการคงอยู่ของนิสิต จะพบว่า อัตราการคงอยู่ของนิสิตหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์มีสูง นั่นคือ มากกว่าร้อยละ 90 ในทุกปีการศึกษา นอกจากนั้นจะพบว่าในบางปีการศึกษามีนิสิตจากหลักสูตรอื่นย้ายเข้ามาศึกษาในหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรนี้ได้รับความสนใจจากผู้เรียนเป็นอย่างดี

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนิสิต

จำนวนนิสิตในหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ในบางปีการศึกษา เพิ่มขึ้นจากจำนวนที่มีอยู่เดิมเนื่องจากมีนิสิตจากหลักสูตรอื่นย้ายเข้ามาศึกษาในหลักสูตรนี้ ในขณะที่ บางปีการศึกษา จำนวนนิสิตลดลง สาเหตุเกิดจาก

(1) นิสิตเป็นนิสิตใหม่ จ่ายค่าลงทะเบียนแต่ไม่เข้าเรียนตั้งแต่ต้น

(2) เมื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรแล้ว นิสิตค้นพบตัวเองว่าไม่ถนัดในสาขาวิชานี้ จึงเปลี่ยนไปเรียนในสาขาอื่นที่ตัวเองถนัดและสนใจอย่างแท้จริง (B.Ed.Math_58_3.3_2)

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา

ปีการศึกษาที่รับเข้า	**จำนวนที่รับเข้า**	**จำนวนที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละปี (คน/ร้อยละ)**				
		2554	**2555**	**2556**	**2557**	**2558**
2550	24	23(95.83%)	-	-	-	
2551	31	-	31(100%)	-	-	
2552	29	-	-	28(96.55%)	-	
2553	37	-	-	-	36(97.3%)	
2554	33	-	-	-	-	31(93.94%)*
รายการหลักฐานอ้างอิง B.Ed.Math_58_3.3_3						

* มีนิสิตที่เข้าศึกษา ในปีการศึกษา 2553 จำนวน 1 คน ที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2558

จากตารางจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามแผนการศึกษา 5 ปี ย้อนหลังจะพบว่า อัตราการสำเร็จการศึกษาในแต่ละปีการศึกษา สูงกว่าร้อยละ 90

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการสำเร็จการศึกษา

1. ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาที่เข้มแข็ง ทำให้นิสิตได้รับการดูแลในด้านต่างๆ มีส่วนให้นิสิตสำเร็จการศึกษา
2. ปัญหาส่วนตัวของนิสิตเอง เช่นปัญหาด้านสุขภาพ ปัญหาครอบครัว มีผลให้นิสิตสำเร็จการศึกษาล่าช้า

ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

ไม่มีข้อร้องเรียนของนิสิตในปีการศึกษา 2557 และ 2558 ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจการจัดการข้อร้องเรียนที่ทางคณะวิทยาศาสตร์ได้ทำการสำรวจไว้ (B.Ed.Math_58_3.3_4)

การจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

เรื่องที่ร้องเรียน	ผลการดำเนินการจัดการข้อร้องเรียน
ไม่มีข้อร้องเรียน	ไม่มีผลการดำเนินการ

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Ed.Math_58_3.3_1	รายงานจำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา ตั้งแต่ 2550-2558
B.Ed.Math_58_3.3_2	คำร้องขอลาออกจากการเป็นนิสิต หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
B.Ed.Math_58_3.3_3	รายงานจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละปี ตั้งแต่ 2554-2558
B.Ed.Math_58_3.3_4	สรุปผลการสำรวจการจัดการข้อร้องเรียน

หมวดที่ 3
อาจารย์

การบริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ที่ 4.1)

- ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ดังต่อไปนี้

1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมร่วมกับคณาจารย์ภาควิชาคณิตศาสตร์เพื่อวางแผนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยพิจารณาความเสี่ยงที่จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรจะไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย (B.Ed.Math_58_4.1_1)

2. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดคุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร และร่างข้อกำหนดภาระงานโดยให้สอดคล้องกับเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยแยกเป็น 2 กรณี ดังนี้

2.1 กรณีรับอาจารย์ใหม่เพื่อเข้ามาเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเสนอเรื่องการขออัตรากำลังไปยังภาควิชาเพื่อให้ภาควิชาดำเนินการตามระบบต่อไป (B.Ed.Math_58_4.1_2)

2.2 กรณีปรับเปลี่ยนอาจารย์ภายในภาควิชาเพื่อเข้ามาเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ในภาควิชา โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณวุฒิทางด้านการศึกษาอย่างน้อย 1 ปริญญา (B.Ed.Math_58_4.1_3)

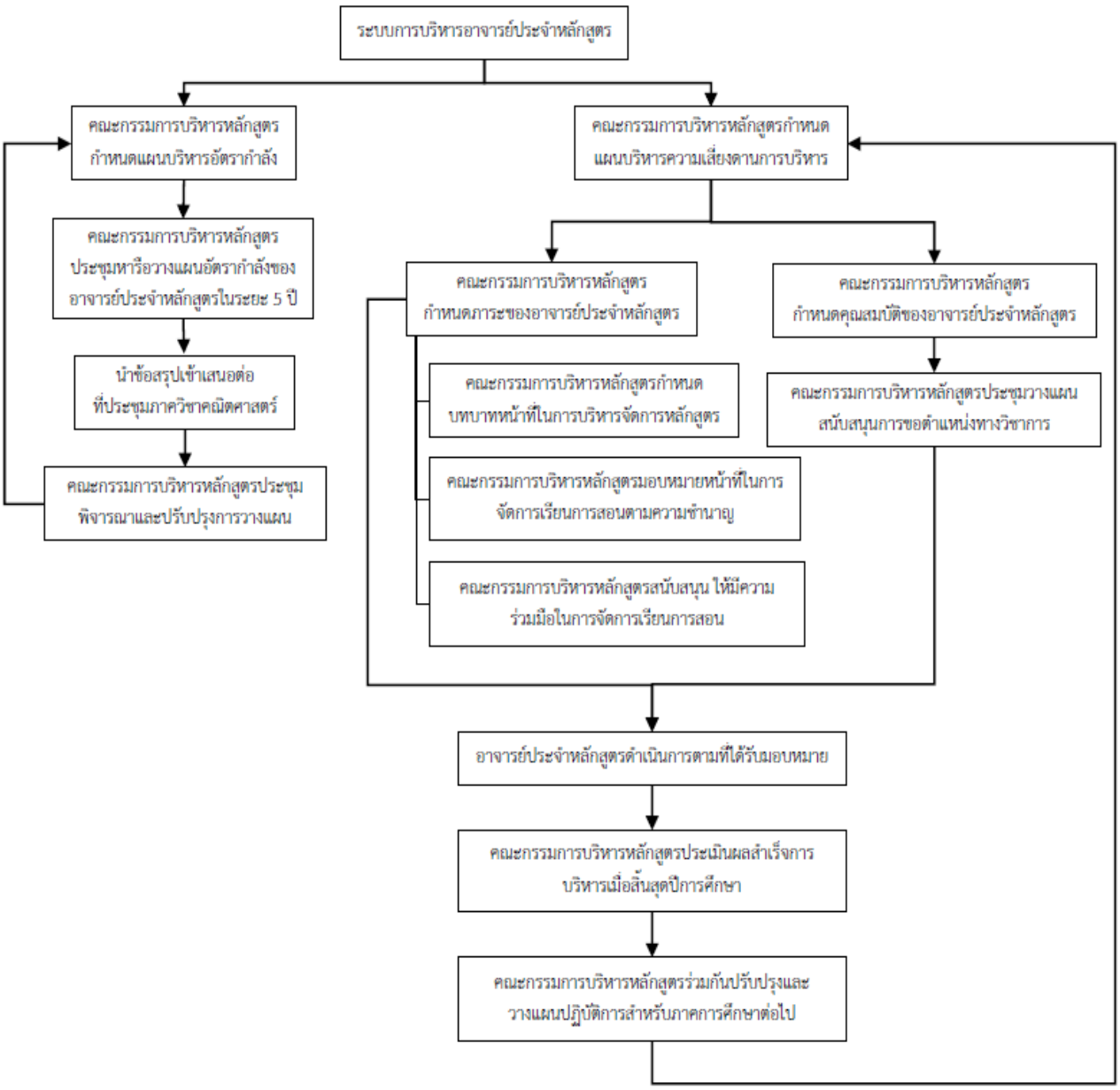
3. หลักสูตรเสนอรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่ไปยังภาควิชาเพื่อดำเนินการแต่งตั้งตามระบบต่อไป (B.Ed.Math_58_4.1_4)

4. เมื่อสิ้นปีการศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมเพื่อประเมินระบบ ผลที่ได้ และเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงเพื่อใช้วางแผนการรับและแต่งตั้ง หรือปรับเปลี่ยนอาจารย์ประจำหลักสูตรในปีการศึกษาถัดไป (B.Ed.Math_58_4.1_3)

ในปีการศึกษา 2558 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้มีมติว่า ระบบที่ใช้อยู่มีความเหมาะสม เนื่องจากได้อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิตรงตามที่หลักสูตรต้องการและไม่มีการปรับเปลี่ยนอาจารย์ประจำหลักสูตรในปีการศึกษานี้ แต่เนื่องจากในปีการศึกษา 2559 มีอาจารย์ประจำหลักสูตร 1 คน ที่จะเกษียณอายุราชการ (อ. ธนูชัย ภูอุดม) และจะปรับเปลี่ยนอาจารย์อีก 1 คน ไปเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษา (อ. ดร. ญานิน กองทิพย์) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจึงพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ที่จะเข้ามาเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรแทนอาจารย์ทั้ง 2 คน ซึ่งผลการพิจารณามีมติเลือก อ. ดร. สุกัญญา หะยีสาและ (กศ.ด. (คณิตศาสตรศึกษา)) เข้ามาเป็นประธานหลักสูตร และปรับเปลี่ยน อ. ดร. ธีรศักดิ์ ฉลาดการณ์ (กศ.ม. (คณิตศาสตร์)) เพิ่มเข้ามาเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร

- ระบบการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีระบบการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตรแสดงได้ดังแผนผัง 4.1.1



แผนผัง 4.1.1 ระบบการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีระบบการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตรมีขั้นตอนและขบวนการดังต่อไปนี้

1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมเพื่อวางแผนการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยพิจารณา 2 ด้านดังนี้

1.1 ด้านแผนบริหารอัตรากำลัง โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรหารือวางแผนอัตรากำลัง จากนั้นนำข้อสรุปเสนอต่อที่ประชุมภาควิชา พร้อมทั้งพิจารณาปรับปรุงการวางแผนเรื่องอัตรากำลังในปีการศึกษาถัดไป

1.2 ด้านแผนบริหารความเสี่ยงด้านการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยมีแนวทางปฏิบัติดังนี้

1.2.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมเพื่อกำหนดและมอบหมายภาระหน้าที่ให้แก่อาจารย์ประจำหลักสูตรตามคุณวุฒิ และประสบการณ์ ดังนี้

ลำดับ	รายการ	ปีการศึกษา 2558				
		อ. ธนัญชัย	อ. ปิ่นญาณัฐ์	อ. ดร. ญานิน	อ. เอนก	อ. ดร. จิรา
1	งานตารางสอน	✓			✓	
2	งานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
3	งานอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ	✓		✓		✓
4	งานอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานและสัมมนา	✓		✓	✓	
5	งานแผนและงบประมาณ	✓			✓	
6	งานส่งเสริมและพัฒนานิสิต	✓	✓	✓	✓	✓
7	งานส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์	✓	✓	✓	✓	✓
8	งานศิลปวัฒนธรรม	✓	✓	✓		✓
9	งานบริการวิชาการ	✓	✓	✓	✓	✓
10	งานบริหารทั่วไป	✓	✓	✓		
11	งานประกันคุณภาพการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
12	งานประเมินภาระงาน	✓	✓			✓
รวมงานรายบุคคล		**12**	**8**	**9**	**8**	**8**

(B.Ed.Math_58_4.1_4 และ B.Ed.Math_58_4.1_5)

1.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

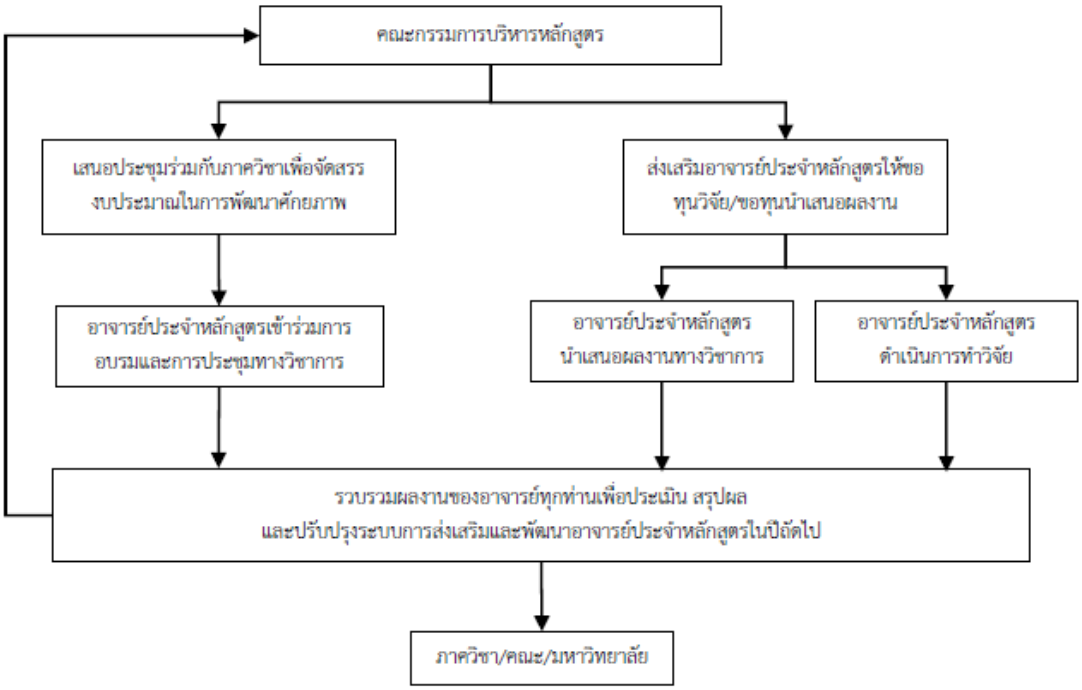
1.2.3 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประเมินผลสำเร็จการบริหารเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา

1.2.4 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกันปรับปรุงและวางแผนปฏิบัติการสำหรับภาคการศึกษาต่อไป

ในปีการศึกษา 2558 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ร่วมประชุมเพื่อพิจารณากำหนดบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรให้มีความชัดเจนขึ้น เนื่องจากในปีการศึกษา 2557 ไม่ได้มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของอาจารย์อย่างชัดเจน รวมทั้งได้ประเมินระบบการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร พบว่า มีอาจารย์ที่มีประสบการณ์สูงจะเกษียณอายุราชการในเดือนกันยายน พ.ศ. 2559 และจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอกมีเพียง 2 คน จากทั้งหมด 5 คน ดังนั้นคณะกรรมการบริหารหลักสูตรจึงได้มีการพิจารณาอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอกเพิ่มเข้ามาเป็นอาจารย์ในหลักสูตรอีก 1 คน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการเข้ามาเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร (B.Ed.Math_58_4.1_4 และ B.Ed.Math_58_4.1_3)

- ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรแสดงได้ดังแผนผังต่อไปนี้



แผนผัง 4.1.2 ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรมีขั้นตอนและกระบวนการดังต่อไปนี้

1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมเพื่อวางแผนส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร (B.Ed.Math_58_4.1_3) โดยภาควิชาได้จัดสรรงบประมาณในการพัฒนาศักยภาพคณาจารย์ จำนวน 3,000 บาทต่อคนต่อปี และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรส่งเสริมอาจารย์ประจำหลักสูตรให้ขอทุนวิจัย/ทุนนำเสนอผลงาน

2. อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าอบรม/ประชุมทางวิชาการในโครงการที่สนใจหรือมีความเชี่ยวชาญภายใต้กรอบงบประมาณหรือกรรมการบริหารหลักสูตรอาจจะพิจารณามอบหมายให้อาจารย์เข้าร่วมโครงการที่จำเป็นและมีประโยชน์ต่อการบริหารหลักสูตรและพัฒนาการเรียนการสอน รวมทั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการทำวิจัยและนำเสนอผลงานทางวิชาการตามทุนวิจัย/ทุนนำเสนอผลงานที่ขอดังข้างต้น (B.Ed.Math_58_4.1_6)

3. เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรรวบรวมผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร ประชุมเพื่อสรุปผลและประเมิน เพื่อนำผลการประเมินที่ได้ ไปดำเนินการวางแผนปรับปรุงระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรในปีการศึกษาถัดไป

ในปีการศึกษา 2558 อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านได้เข้าร่วมโครงการ/กิจกรรมการพัฒนาวิชาการ/วิชาชีพ ซึ่งมีมากกว่าจำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมในปีการศึกษา 2557 ซึ่งเป็นผลมาจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้มีการกระตุ้นให้เข้าร่วมโครงการ/กิจกรรมการพัฒนาวิชาการ/วิชาชีพ นอกจากนี้ในปีการศึกษา 2558 มีอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวน 2 คน ได้รับทุนวิจัย (B.Ed.Math_58_4.1_7)

- กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	กิจกรรม
1	อ.ธนูชัย ภูอุดม	โครงการการใช้โปรแกรม Euler Math Toolbox
2	อ.ปัญญวัฒน์ หาอาษา	โครงการการใช้โปรแกรม Euler Math Toolbox
3	อ.ญานิน กองทิพย์	โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร Active Learning เพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
4	อ.เอนก จันทรจรูญ	โครงการการใช้โปรแกรม Euler Math Toolbox
5	อ.ชิรา ลำดวนหอม	1. โครงการพัฒนาบุคลากรและนิสิตสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ปีการศึกษา 2558 2. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ” 3. โครงการการใช้โปรแกรม Euler Math Toolbox

การปฐมนิเทศอาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่ (หมายถึง อาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ปีการศึกษา 2558)

มีอาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่ จำนวน ...0..... คน

การปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน มี ☐ ไม่มี ☑

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
B.Ed.Math_58_4.1_1	คำขออัตรากำลังคณิตศาสตร์
B.Ed.Math_58_4.1_2	ประกาศรับสมัครงาน ตำแหน่งอาจารย์ (1) 7-4589 คณะวิทยาศาสตร์
B.Ed.Math_58_4.1_3	รายงานการประชุมเรื่องคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร วางแผนรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร และส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร
B.Ed.Math_58_4.1_4	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต
B.Ed.Math_58_4.1_5	ตารางแสดงภาระหน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร
B.Ed.Math_58_4.1_6	เอกสารอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าอบรมในโครงการต่างๆ
B.Ed.Math_58_4.1_7	เอกสารอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาการ

คุณภาพอาจารย์ประจำหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ที่ 4.2)

ประเด็นที่ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

รายการข้อมูลพื้นฐาน	ผลการดำเนินการ
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก	2 คน
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	5 คน
ร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ 40
เทียบคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป	5 **คะแนน**

ประเด็นที่ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

รายการข้อมูลพื้นฐาน	ผลการดำเนินการ
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	0 คน
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	5 คน
ร้อยละของอาจารย์ประจำที่ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ 0
เทียบคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 60 ขึ้นไป	0 **คะแนน**

หมายเหตุ มีอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวน 1 คน ได้ยื่นขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2558 (B.Ed.Math_58_4.2.2_1)

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Ed.Math_58_4.2.2_1	เอกสารการยื่นขอพิจารณาตำแหน่งทางวิชาการ

ประเด็นที่ 4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

เกณฑ์มาตรฐาน	ผลการดำเนินการ
ผลรวมถ่วงน้ำหนักของงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ตีพิมพ์หรือเผยแพร่	12
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	5 คน
ร้อยละของงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	ร้อยละ 240
เทียบคะแนน 5 คะแนน	**5 คะแนน**

ลำดับ	อาจารย์ประจำหลักสูตร	ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่/งานสร้างสรรค์ (เขียนในรูปแบบเอกสารอ้างอิง)	ค่าถ่วงน้ำหนัก
1	อ.ธนูชัย ภูอุดม	-	
2	อ.ปัญญวัฒน์ หาอาษา	A Bulge Function on Volterra Integral Equations of the Second Kind by Using the Laplace Transform, Applied Mathematical Science,. Vol 9(1), 2015, pp. 45-50	1
		On Volterra Integral Equations of the First Kind with a Bulge Function by Using Laplace Transform, Applied Mathematical Science,. Vol 9(2), 2015, pp. 51-56	1
		On the Integro-Differential Equation with a Bulge Function by Using Laplace Transform, Applied Mathematical Science,. Vol 9(5), 2015, pp. 229-234	1
		On Cauchy-Euler Equation with a Bulge Function by Using Laplace Transform, Applied Mathematical Science,. Vol 9(13), 2015, pp. 623-627	1
		On Heaviside Step Function with a Bulge Function by Using Laplace Transform, Applied Mathematical Science,. Vol 9(23), 2015, pp. 1107-1112	1
		The Power Series Expansion on a Bulge Heaviside Step Function, Applied Mathematical Science,. Vol 9(23), 2015, pp. 1125-1129	1

ลำดับ	อาจารย์ประจำหลักสูตร	ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่/งานสร้างสรรค์ (เขียนในรูปแบบเอกสารอ้างอิง)	ค่าถ่วงน้ำหนัก
		The Reduction of Order on Cauchy-Euler Equation with a Bulge Function, Applied Mathematical Science,. Vol 9(23), 2015, pp. 1139-1143	1
		The study of electromagnetic response to the soil structure for a three layered model with a right skewed curve in overburden, The Far East Journal of Mathematical Sciences,. Vol 98(7), 2015, pp. 845-855	1
3	อ.ญานิน กองทิพย์	-	
4	อ.เอนก จันทรจรูญ	-	
5	อ.ชิรา ลำดวนหอม	On Characterizations of Trees Having Large (2,0) – Chromatic Number, JCMCC 95, 2015,pp. 161-175	1
		Color-Distance in Color-Connected Graphs, Utilitas Mathematica 96, 2015, pp. 301-317	1
		The Singular Chromatic Number of a Graph, ARS Combinatoria 117, 2015, pp. 13-31	1
		Chromatic-Connection in Graphs, Congressus Numerantium 225, 2015, pp. 37-54	1
		ผลรวมค่าถ่วงน้ำหนัก	12
		คิดเป็นร้อยละ	240

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Ed.Math_58_4.2.3_1	A Bulge Function on Volterra Integral Equations of the Second Kind by Using the Laplace Transform, Applied Mathematical Science,. Vol 9(1), 2015, pp. 45-50
B.Ed.Math_58_4.2.3_2	On Volterra Integral Equations of the First Kind with a Bulge Function by Using Laplace Transform, Applied Mathematical Science,. Vol 9(2), 2015, pp. 51-56

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Ed.Math_58_4.2.3_3	On the Integro-Differential Equation with a Bulge Function by Using Laplace Transform, Applied Mathematical Science,. Vol 9(5), 2015, pp. 229-234
B.Ed.Math_58_4.2.3_4	On Cauchy-Euler Equation with a Bulge Function by Using Laplace Transform, Applied Mathematical Science,. Vol 9(13), 2015, pp. 623-627
B.Ed.Math_58_4.2.3_5	On Heaviside Step Function with a Bulge Function by Using Laplace Transform, Applied Mathematical Science,. Vol 9(23), 2015, pp. 1107-1112
B.Ed.Math_58_4.2.3_6	The Power Series Expansion on a Bulge Heaviside Step Function, Applied Mathematical Science,. Vol 9(23), 2015, pp. 1125-1129
B.Ed.Math_58_4.2.3_7	The Reduction of Order on Cauchy-Euler Equation with a Bulge Function, Applied Mathematical Science,. Vol 9(23), 2015, pp. 1139-1143
B.Ed.Math_58_4.2.3_8	The study of electromagnetic response to the soil structure for a three layered model with a right skewed curve in overburden, The Far East Journal of Mathematical Sciences,. Vol 98(7), 2015, pp. 845-855
B.Ed.Math_58_4.2.3_9	On Characterizations of Trees Having Large (2,0) – Chromatic Number, JCMCC 95, 2015,pp. 161-175
B.Ed.Math_58_4.2.3_10	Color-Distance in Color-Connected Graphs, Utilitas Mathematica 96, 2015, pp. 301-317
B.Ed.Math_58_4.2.3_11	The Singular Chromatic Number of a Graph, ARS Combinatoria 117, 2015, pp. 13-31
B.Ed.Math_58_4.2.3_12	Chromatic-Connection in Graphs, Congressus Numerantium 225, 2015, pp. 37-54

ผลที่เกิดกับอาจารย์ประจำหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ที่ 4.3)

ตัวบ่งชี้ย่อย	ปีการศึกษา			ผลการประเมินตนเอง (คะแนน)
	2556	2557	2558	
การคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร	5 คน	5 คน	5 คน	4
ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร	-	4.65	4.73	

***การรายงานแนวโน้มผลการดำเนินงานต้องรายงาน ≥ 3 ชุดข้อมูล**

การคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร ในปีการศึกษา 2558 อาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ไม่มีการลาศึกษาต่อหรือลาออก ทำให้อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรไม่เปลี่ยนแปลง และยังพบอีกว่าอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรมีจำนวนเหมาะสมกับจำนวนนิสิตตามที่ สกอ. กำหนด (B.Ed.Math_58_4.3_1 และ B.Ed.Math_58_4.3_2)

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Ed.Math_58_4.3_1	คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร
B.Ed.Math_58_4.3_2	สรุปผลประเมินความพึงพอใจในการบริหารหลักสูตรของอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ปีการศึกษา 2558 จาก E-Survey

หมวดที่ 4
หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน
(การบริหารหลักสูตร)

สาระของรายวิชาในหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ที่ 5.1)

- การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้มีการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการใช้หลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ประจำหลักสูตร อีกทั้งจากอาจารย์นิเทศก์วิชาเฉพาะที่ไปตามโรงเรียนต่าง ๆ และการประชุมเกี่ยวกับแนวทางการจัดการศึกษาภายในหลักสูตร นอกจากนี้ยังมีอาจารย์ซึ่งเป็นตัวแทนหลักสูตรเข้าประชุมกับคณะศึกษาศาสตร์ เพื่อรับฟังข้อมูลต่างๆ และนำข้อมูลที่ได้จากมติที่ประชุมมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งได้มีข้อเสนอแนะดังนี้

1) ควรมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะด้านอื่นๆ ให้กับนิสิต เช่น การทำงานเป็นกลุ่ม การเป็นผู้นำ การมีทักษะการสื่อสาร หรือการปรับตัวให้แก่นิสิตอย่างต่อเนื่อง

2) เน้นฝึกฝนทักษะการอ่านและการเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในวิชาคณิตศาสตร์และวิชาทางด้านการศึกษา เพื่อให้เกิดความชำนาญ

3) ควรเน้นให้มีการจัดการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญในรายวิชาส่วนใหญ่

การปรับปรุงหลักสูตรจะดำเนินการโดยคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร และเนื่องจากการผลิตบัณฑิตของหลักสูตรต้องสอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตร 5 ปี) (มคอ.1) พ.ศ. 2554 (B.Ed.Math_58_5.1_1) มาตรฐานวิชาชีพครู 9 มาตรฐานจากคุรุสภาและสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ซึ่งทางมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้มีแนวทางในการดำเนินการในรูปคณะกรรมการร่วมกับคณะศึกษาศาสตร์ ตัวแทนของคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรจะเข้าร่วมประชุมกับคณะคณะศึกษาศาสตร์เพื่อวางแผนปรับปรุงหลักสูตรให้ได้มาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตร 5 ปี) (มคอ.1) พ.ศ. 2554

แนวคิดในการออกแบบหลักสูตร

หลักสูตรมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการและวิชาชีพ เป็นผู้นำในการสร้างสรรค์การเรียนรู้แนวใหม่ มีความเป็นครูและเป็นนักวิชาการที่พร้อมด้วยคุณธรรม เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังกล่าว หลักสูตรควรปรับรายวิชาและสาระรายวิชาในหลักสูตรให้มีความทันสมัยตามความก้าวหน้าของสาขา สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ตลาดแรงงาน รวมถึงความต้องการของประเทศ โดยศึกษามาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตร 5 ปี) (มคอ.1) พ.ศ. 2554 และมีมาตรฐานผลการเรียนรู้ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้รวบรวมข้อมูลเพื่อดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร ดังนี้

1. ศึกษามาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตร 5 ปี) (มคอ.1) พ.ศ. 2554

2. มีการประชุมร่วมกับอาจารย์พี่เลี้ยงและผู้บริหารจากโรงเรียน อาจารย์นิเทศก์วิชาเฉพาะ และอาจารย์นิเทศก์ทางการศึกษา เป็นประจำทุกปี โดยมีการชี้แจงแนวทางในการจัดการศึกษาและรับข้อเสนอแนะจากทางโรงเรียน เพื่อเป็นการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และความต้องการของประเทศ เนื่องจากหลายโรงเรียนที่นิสิตออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูแล้วจะกลับไปทำงานที่โรงเรียนที่เคยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

3. มีการออกนิเทศการสอนของอาจารย์นิเทศก์วิชาเฉพาะและอาจารย์นิเทศก์วิชาทางการศึกษา เมื่อมีปัญหาใดหรือมีประเด็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนก็จะนำมาคุยกันในการประชุมร่วมของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต และอาจารย์นิเทศก์วิชาเฉพาะ เมื่อได้ไปนิเทศนิสิตก็จะสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันและนำแนวทางที่ได้มาพัฒนาการเรียนการสอนของวิชาภายในหลักสูตร

4. มีการศึกษาผลการสำรวจความต้องการของนิสิตและผู้ใช้บัณฑิต เพื่อใช้มาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตร

5. มีการนำความรู้ที่ได้จากการประชุมหรืออบรมทางวิชาการเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์และการจัดการเรียนการสอนมาปรับปรุงรายวิชาที่อยู่ในหลักสูตร ซึ่งความก้าวหน้าทางวิชาการและการวิจัยต่างๆ ทั้งทางด้านการศึกษาและด้านวิชาคณิตศาสตร์มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว อีกทั้งความรู้ที่ได้รับจากการอ่านบทความต่างๆ ก็สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ ในหลักสูตรได้

คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรได้ศึกษาข้อมูลต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาเป็นข้อมูลประกอบในการจัดทำ มคอ.2 (B.Ed.Math_58_5.1_2) ของหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ โดยมีโครงสร้างและรายละเอียดต่างๆ ที่ครอบคลุม มคอ.1 และส่ง มคอ.2 ไปตามระบบเพื่อขออนุมัติจากทางคุรุสภา และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อได้รับอนุมัติแล้วคณะกรรมการบริหารหลักสูตรจึงใช้ มคอ.2 เพื่อเป็นแนวทางในการกำกับดูแลหลักสูตร และเป็นแนวทางในบริหารรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรต่อไป ดังนั้นนิสิตหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ จึงเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน เมื่อนิสิตไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่โรงเรียนใดก็ตาม อาจารย์ที่ดูแลนิสิตในโรงเรียนนั้นจึงมีความต้องการให้นิสิตกลับไปทำงานที่โรงเรียนนั้น และเมื่อนิสิตมีโอกาสสอบบรรจุเป็นข้าราชการได้จึงได้ไปทำงานตามที่นิสิตไปสอบบรรจุไว้ อย่างไรก็ตามนิสิตหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ส่วนใหญ่มีรายได้พิเศษระหว่างเรียนจากงานสอนพิเศษหรือสอนในสถาบันต่างๆ ก่อนจบการศึกษา

หลักสูตรที่ใช้ในปัจจุบันเป็นหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (5 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556) ที่มีมาตรฐานวิชาชีพครูเป็น 9 มาตรฐาน ซึ่งจะครบรอบการปรับปรุง ในปีการศึกษา 2561 แต่เนื่องจากคุรุสภามีการปรับเปลี่ยนมาตรฐานวิชาชีพครู พ.ศ. 2556 เป็น 11 มาตรฐาน ประกอบกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตได้ครบรอบการปรับปรุงหลักสูตรซึ่งส่งผลกระทบต่อรายวิชาคณิตศาสตร์ในหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ดังนั้นจึงต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อใช้ในปีการศึกษา 2560

สาระรายวิชาในหลักสูตร

คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรได้กำหนดสาระวิชาในหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ โดยมีรายละเอียดของรายวิชาอยู่ใน มคอ.2 ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เป็นการดำเนินงานโดยสำนักวิชาศึกษาทั่วไป กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต โดยให้เลือกจากกลุ่มวิชาภาษา กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี กลุ่มวิชาศิลปะศาสตร์

2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน เป็นการดำเนินงาน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ กลุ่มวิชาชีพครู ดำเนินการโดยคณะศึกษาศาสตร์ กำหนดให้เรียน ไม่น้อยกว่า 51 หน่วยกิต เป็นวิชาชีพครูบังคับ 49 หน่วยกิต และวิชาชีพครูเลือกไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต และวิชาเอก ดำเนินการโดยภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 78 หน่วยกิต เป็นวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน 4 หน่วยกิต วิชาเอกบังคับ 55 หน่วยกิต วิชาเอกเลือกไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต วิชาการสอนวิชาเอก 6 หน่วยกิต เลือกวิชาเอกหรือวิชาการสอนวิชาเอกเพิ่มเติม ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยให้เลือกเรียนวิชาใดๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย ยกเว้นวิชาที่เป็นพื้นฐานของวิชาเอก

ในการปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ นอกจากจะมีการปรับปรุงตามมาตรฐานของคุรุสภาแล้ว สื่อเทคโนโลยีต่างๆ ที่ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งที่ส่งผลต่อการปรับปรุงหลักสูตร กล่าวคือสาระรายวิชาในหลักสูตรจำเป็นต้องปรับตามความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีด้วย คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรจึงได้เพิ่มรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีคือ วิชา คษ452 การสร้างสื่อคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา (B.Ed.Math_58_5.1_3) ซึ่งในการเรียนรายวิชาดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อนิสิตในการนำไปประยุกต์ใช้ในการประกอบวิชาชีพต่อไป

- การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ

ในปีการศึกษา 2558 นี้ หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ยังไม่ครบรอบของการปรับปรุงหลักสูตร แต่เนื่องจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต จะครบรอบการปรับปรุงและหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตได้มีการปรับปรุงรายละเอียดและคำอธิบายรายวิชา ซึ่งส่งผลกระทบต่อรายวิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์ ในหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ประกอบกับมาตรฐานวิชาชีพของคุรุสภามีการเปลี่ยนแปลงจาก 9 เป็น 11 มาตรฐาน คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรจึงได้การดำเนินการปรับปรุงรายวิชาทั้งทางด้านการศึกษาและเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์ เพื่อให้รายวิชาในหลักสูตรทันสมัย (B.Ed.Math_58_5.1_4)

ในการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้รายวิชามีความสอดคล้องกัน ได้มีการประชุมร่วมกับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตที่เกี่ยวข้อง (B.Ed.Math_58_5.1_5) เพื่อวางแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตร โดยให้คณาจารย์ที่เคยสอนในรายวิชาพิจารณาปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา เพื่อให้มีความทันสมัยตามศาสตร์ในสาขา

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Ed.Math_58_5.1_1	มคอ. 2
B.Ed.Math_58_5.1_2	มคอ. 1
B.Ed.Math_58_5.1_3	มคอ. 3 วิชา คษ452 การสร้างสื่อคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
B.Ed.Math_58_5.1_4	ร่างหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560
B.Ed.Math_58_5.1_5	รายงานการประชุมเรื่องการปรับปรุงรายวิชาคณิตศาสตร์

การบริหารหลักสูตร

1. ปัญหาในการบริหารหลักสูตร

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้มีการวางแผนการดำเนินงาน และการติดตามผลการดำเนินงานเป็นระยะ จึงไม่มีปัญหาด้านการบริหารหลักสูตร

2. ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ไม่มี

3. แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคต

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้มีการสร้าง Line Group เพื่อใช้ในการติดต่อและปรึกษาหารือ ในกรณีที่มีปัญหาคณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการประชุมเพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหา รวมทั้งติดตามผลการแก้ปัญหานั้น

การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน (ตัวบ่งชี้ที่ 5.2)

- การกำหนดผู้สอน

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้มีการวางแผนในการกำหนดผู้สอน ดังนี้

1. ก่อนเปิดภาคการศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกับอาจารย์สาขาคณิตศาสตร์ พิจารณากำหนดอาจารย์ผู้สอนตามความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ให้เหมาะสมกับรายวิชา ดังนี้

ตารางรายละเอียดความเชี่ยวชาญของอาจารย์และรายวิชาที่เหมาะสมกับอาจารย์

อาจารย์ผู้สอน	ความเชี่ยวชาญ	รายวิชาที่สอดคล้อง
อ.ดร.ชิรา ลำดวนหอม	Graph Theory	MA351 Graph Theory EMS202 English for Mathematics Teachers
อ.ดร.ฐิตารีย์ รุ่งรัตน์เกษม	Calculus of Variation, Functional Analysis, Partial Differential Equations, Linear Algebra	MA323 Linear Algebra I MA424 Linear Algebra II MA418 Partial Differential Equations MA461 Introduction to Topology MA416 Vector Analysis
อ.ดร.ณหทัย ฤกษ์ฤทัยรัตน์	Probability Theory : Approximation via Stein's Method, Tiling Problem	MA281 Probability and Statistics
อ.ธนูชัย ภูอุดม	Mathematics Education, Mathematics Innovation and Technology	MA103 Technology for Mathematics II ME452 The Creation of Computer Media in Teaching and Learning
อ.ปัญญวัฒน์ หาอาษา	Differential Equations, Partial Differential Equations, Applied Geophysics	MA211 Ordinary Differential Equations MA418 Partial Differential Equations
อ.ดร.นพดล วิชิตสงคราม	Real Analysis, Probability Theory	MA281 Probability and Statistics MA312 Mathematical Analysis MA411 Introduction to Real Analysis
อ.ดร.นิสรา สิรสุนทร	Semigroup Theory	MA241 Principles of Mathematics MA322 Abstract Algebra I MA423 Abstract Algebra II MA323 Linear Algebra I MA424 Linear Algebra II
ผศ.ดร.พิศุทธวรรณ ศรีภิรมย์สิรินิลกุล	Numerical Analysis, Finite Element Method, Partial Differential Equations	MA311 Introduction to Numerical Analysis, MA418 Partial Differential Equations MA482 Introduction to Finite Element Analysis

อาจารย์ผู้สอน	ความเชี่ยวชาญ	รายวิชาที่สอดคล้อง
ผศ.ดร.เรืองวรินท์ อินทรวงษ์ สราญรักษ์สกุล	Semigroup Theory, Ring Theory, Hypergroup Theory, Linear Algebra	MA322 Abstract Algebra I MA423 Abstract Algebra II MA323 Linear Algebra I MA424 Linear Algebra II
ผศ.ดร.วรานุช แขมมณี	Graph Theory, Discrete Mathematics	MA251 Discrete Mathematics MA351 Graph Theory
อ.ดร.สายัณห์ โสธะโร	Graph Theory, Operation Research, Mathematics Education	MA102 Technology for Mathematics I MA351 Graph Theory MA425 Optimization ST451 Operation Research
อ.ดร.สุกัญญา หายีสะและ	Mathematics Education, Geometry	MA331 Survey of Geometry MA432 Non-Euclidean Geometry MA444 History of Mathematics MA481 Mathematics Projects for Teachers MA492 Mathematics Education Seminar ME471 Integrated Methodology for Mathematics Teachers
อ.ดร.เสริมศรี ไทยแท้	Graph Theory, Set Theory, Number Theory	MA222 Theory of Numbers MA342 Set Theory MA351 Graph Theory MA222 Theory of Numbers
อ.เอนก จันทรจรูญ	Mathematics Education, Geometry	MA331 Survey of Geometry MA432 Non-Euclidean Geometry MA444 History of Mathematics MA481 Mathematics Projects for Teachers
อ.ดร.ญานิน กองทิพย์	Mathematics Education,	MA382 Mathematical Problem Solving for Teachers MA492 Mathematics Education Seminar ME471 Integrated Methodology for Mathematics Teachers
อ.ดร.ขวัญ เพียซ้าย	Mathematics Education,	MA481 Mathematics Projects for Teachers

2. เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา อาจารย์ทุกคนจะต้องได้รับการประเมินการเรียนการสอน (ปค.003) จากนิสิตในรายวิชาที่ตนรับผิดชอบ เพื่อนำผลการประเมินมาพิจารณาปรับปรุงการสอนครั้งต่อไป (B.Ed.Math_58_5.2_1)

3. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกับอาจารย์สาขาคณิตศาสตร์ ประเมินระบบการกำหนดผู้สอนเพื่อหาแนวทางการปรับปรุงระบบการกำหนดผู้สอนให้ดียิ่งขึ้น พบว่า จากระบบที่ใช้ในปีการศึกษา 2558 นั้นทางหลักสูตรจะเป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมและกำหนดผู้สอนในแต่ละรายวิชาโดยไม่มีการสำรวจความต้องการในการสอนของอาจารย์ ซึ่งอาจารย์บางคนอาจต้องการสอนเปลี่ยนรายวิชาที่จะสอน หรือสลับรายวิชากับอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญเหมือนกัน ดังนั้น ในปีการศึกษา 2559 ทางหลักสูตรร่วมกับฝ่ายงานตารางสอนของภาควิชาคณิตศาสตร์จึงเพิ่มขั้นตอนการสำรวจความต้องการสอนในรายวิชาต่าง ๆ ของหลักสูตร เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดผู้สอนและการจัดตารางสอนต่อไป

แบบสำรวจความต้องการและความสามารถในการสอนรายวิชาต่าง ๆ
ในปีการศึกษา 2559
ของอาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์

คำชี้แจง เนื่องจากฝ่ายจัดตารางสอนจะทำการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2559 ซึ่งมีหลายรายวิชาที่ได้มีการปรับเปลี่ยนไปตามการปรับปรุงหลักสูตร ฝ่ายจัดตารางสอนจึงจำเป็นที่ต้องขอข้อมูลเพื่อนำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวเพื่อให้ท่านได้รับรายวิชาและจำนวนชั่วโมงสอน ให้มีความเหมาะสมกับ TOR ที่ท่านได้รับ

ชื่อผู้สอน .....

กรุณาเติมรายวิชาที่ท่านต้องการสอนและสามารถสอนได้ (รหัสวิชา/ชื่อวิชา)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ความคิดเห็น / ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม/ช่วงเวลาที่ต้องการสอน

.....
.....
.....
.....

หมายเหตุ ท่านอาจไม่ได้รับมอบหมายให้สอนในรายวิชาที่ท่านเขียนมา ขึ้นอยู่กับจำนวนรายวิชาที่เปิดและจำนวนผู้สอน

- การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4)

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้มีการวางแผนในการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ ดังนี้

ก่อนเปิดภาคการศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกับภาควิชาคณิตศาสตร์แจ้งกำหนดการจัดทำ มคอ. 3 ให้อาจารย์ผู้สอนทราบ และดำเนินการให้เสร็จสิ้นตามเวลาที่กำหนด (B.Ed.Math_58_5.2_2 และ B.Ed.Math_58_5.2_3)

ในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้มอบหมายให้เลขาหลักสูตรเป็นผู้กำกับและติดตามการจัดทำ มคอ. 3 ของรายวิชาที่เปิดในหลักสูตรให้ครบถ้วน โดยตรวจสอบจากเว็บไซต์ของคณะวิทยาศาสตร์ หากพบว่า มคอ.3 ของรายวิชาใดในหลักสูตรยังไม่ได้นำขึ้นระบบตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ จะมีการแจ้งไปยังอาจารย์ผู้สอนหรือผู้ประสานงานของรายวิชานั้นเพื่อให้ดำเนินการให้เรียบร้อย

- การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

ในด้านการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย หลักสูตรได้นำผลจากการวิจัยในระดับปริญญาเอก ของอาจารย์ประจำหลักสูตร เรื่องการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ด้วยท่าทางในบริบทของการศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด โดยนำวิธีการแบบเปิดมาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา คณ382 การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สำหรับครู นอกจากนี้ผู้สอนได้ดำเนินการวิจัย เรื่องการศึกษาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ของนิสิตที่ใช้วิธีการแบบเปิดและในการจัดค่ายคณิตศาสตร์ ในรายวิชาดังกล่าวด้วย

ในด้านการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการบริการวิชาการทางสังคม หลักสูตรมีแผนการดำเนินการให้นิสิตนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการบริการวิชาการทางสังคม โดยได้กำหนดให้นิสิตที่เรียนในรายวิชา คณ382 การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สำหรับครู นำความรู้ไปใช้ในการออกแบบกิจกรรมในการจัดโครงการค่ายสู่ฝัน…วันอัจฉริยะ ณ จังหวัดอ่างทอง และโครงการค่าย Math Day Camp ณ จังหวัดนครนายก (B.Ed.Math_58_5.2_4, B.Ed.Math_58_5.2_5 และ B.Ed.Math_58_5.2_6)

ในด้านการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม เพื่อให้นิสิตได้เห็นคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมของไทย หลักสูตรมีแผนการดำเนินการให้รายวิชา คณ382 การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สำหรับครู เป็นรายวิชาที่มีการบูรณาการกับการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ซึ่งผู้สอนในรายวิชาดังกล่าวมีการจัดกิจกรรมให้นิสิตได้ศึกษาลายผ้าไทย และออกแบบรายผ้าไทยโดยใช้ความรู้ทางเรขาคณิต (B.Ed.Math_58_5.2_7)

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการประชุมเพื่อประเมินผลการดำเนินงานในด้านการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม โดยพิจารณาผลการดำเนินการในปีการศึกษา 2558 ผ่านการประเมินในรายวิชา คณ382 การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สำหรับครู จากนิสิต การสะท้อนผลของนิสิตในการจัดกิจกรรมค่าย และข้อเสนอแนะจากอาจารย์ผู้สอน เพื่อนำผลมาปรับปรุงระบบและการดำเนินงานด้านนี้ต่อไป ซึ่งผลการประเมินงานในปีการศึกษา 2558 ที่ประชุมมีมติว่ายังคงให้รายวิชา คณ382 การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สำหรับครู เป็นรายวิชาหลักในการดำเนินงานในด้านการจัดการเรียน

การสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ในปีการศึกษาต่อไป (B.Ed.Math_58_5.2_8)

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Ed.Math_58_5.2_1	ปค.003
B.Ed.Math_58_5.2_2	รายงานการประชุมเรื่องติดตามการจัดทำ มคอ3 สำหรับเทอม 1/2558
B.Ed.Math_58_5.2_3	รายงานการประชุมเรื่องติดตามการจัดทำ มคอ3 สำหรับเทอม 2/2558
B.Ed.Math_58_5.2_4	โครงการค่าย Math Day Camp
B.Ed.Math_58_5.2_5	โครงการค่ายสู่ฝัน ... วันอัจฉริยะ
B.Ed.Math_58_5.2_6	มคอ. 3 วิชา คณ382 การแก้ปัญหาคณิตศาตร์สำหรับครู
B.Ed.Math_58_5.2_7	ตัวอย่างกิจกรรมลายผ้าไทย ในรายวิชา คณ382 การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สำหรับครู
B.Ed.Math_58_5.2_8	รายงานการประชุมเพื่อประเมินผลการดำเนินงานในด้านการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

การประเมินผู้เรียน (ตัวบ่งชี้ที่ 5.3)

- การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ 6 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 6) ด้านการจัดการเรียนรู้ ตามที่ระบุไว้ใน มคอ. 2 ซึ่งได้มีการออกแบบมาตรฐานผลการเรียนรู้แล้วในหลักสูตรฉบับปรับปรุง ปีการศึกษา 2556 (B.Ed.Math_58_5.3_1) โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร ซึ่งในปีการศึกษา 2558 อาจารย์ผู้สอนได้มีการนำเกณฑ์มาตรฐานผลการเรียนรู้ดังกล่าวไปกำหนดเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตในรายวิชาของหลักสูตรดังที่ปรากฏใน มคอ. 3 และมีการรายงานผลใน มคอ. 5 ภายในระยะเวลา 30 วัน หลังจากวันสุดท้ายของการสอบปลายภาค เพื่อรวบรวมข้อมูลและนำผลไปปรับปรุงการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษาคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้มีการประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำรายงานการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ. 7) ภายใน 60 วัน หลังจากวันสุดท้ายของการสอบปลายภาคเรียนที่ 2/2558

นอกจากการประเมินผลการเรียนรู้ผ่านการเรียนในรายวิชาแล้วหลักสูตรยังมีการประเมินผลการเรียนรู้ในรูปแบบอื่นๆ ได้แก่

1. นิสิตทำแบบประเมินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อตรวจสอบผลการเรียนรู้ของตนเอง (B.Ed.Math_58_5.3_2)

2. นิสิตประเมินกระบวนการทำงานในการจัดค่ายคณิตศาสตร์ เพื่อตรวจสอบว่าตนเองได้เรียนรู้อะไรบ้างจากการจัดค่าย
3. นิสิตที่ผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จะได้รับการประเมินจากอาจารย์ที่เกี่ยวข้อง

- การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต

หลักสูตรได้มีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตตามมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อให้คุณภาพของนิสิตเป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่ระบุไว้ โดยมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต ก่อนที่จะมีการประกาศผลการเรียนของนิสิตในแต่ละภาคการศึกษา อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอนมีการประชุมเพื่อพิจารณาผลการเรียนรู้ของนิสิต ในกรณีที่ผลการเรียนรู้ของนิสิตในรายวิชาใดผิดปกติ อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาดังกล่าวจะเป็นผู้ชี้แจงสาเหตุต่อที่ประชุม (B.Ed.Math_58_5.3_3)

หลังจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรรับรองผลการเรียนแล้ว อาจารย์ผู้สอนส่งผลการเรียนให้แก่ภาควิชาหรือคณะ หลังจากที่คณะกรรมการบริหารภาควิชาและคณะกรรมการประจำคณะรับรองผลการเรียนแล้ว อาจารย์ผู้สอนสามารถประกาศผลสอบในระบบของมหาวิทยาลัยได้ หากนิสิตไม่เห็นด้วยกับผลการเรียนนิสิตสามารถอุทธรณ์โดยทำบันทึกข้อความถึงอาจารย์ผู้สอนเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนชี้แจงเหตุผลให้นิสิตทราบ

- การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ. 5 มคอ. 6 และ มคอ. 7)

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้มีการวางแผนในการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร ดังนี้

ก่อนสิ้นภาคการศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกับภาควิชาคณิตศาสตร์แจ้งเตือนการจัดทำ มคอ. 5 ให้อาจารย์ผู้สอนทราบ และดำเนินการให้เสร็จสิ้นตามเวลาที่กำหนด (B.Ed.Math_58_5.3_4 และ B.Ed.Math_58_5.3_5)

ในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้มอบหมายให้เลขาหลักสูตรเป็นผู้กำกับและติดตามการจัดทำ มคอ. 5 ของรายวิชาที่เปิดในหลักสูตรให้ครบถ้วน โดยตรวจสอบจากเว็บไซต์ของคณะวิทยาศาสตร์ หากพบว่า มคอ. 5 ของรายวิชาใดในหลักสูตรยังไม่ได้นำขึ้นระบบตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ จะมีการแจ้งไปยังอาจารย์ผู้สอนหรือผู้ประสานงานของรายวิชานั้นเพื่อให้ดำเนินการให้เรียบร้อย หลังจากนั้นคณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำรายงานการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ. 7) ภายใน 60 วัน

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Ed.Math_58_5.3_1	มคอ. 2
B.Ed.Math_58_5.3_2	แบบประเมินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
B.Ed.Math_58_5.3_3	รายงานผลการเรียนของนิสิตในรายวิชาต่างๆ ในภาคการศึกษา 1/2558 และ 2/2558
B.Ed.Math_58_5.3_4	รายงานการประชุมเรื่องการติดตามการจัดทำ มคอ. 5 ในภาคการศึกษา 1/2558
B.Ed.Math_58_5.3_5	รายงานการประชุมเรื่องการติดตามการจัดทำ มคอ. 5 ในภาคการศึกษา 2/2558

ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ตัวบ่งชี้ที่ 5.4)

ผลการดำเนินงานของหลักสูตร หมายถึง ร้อยละของผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่ปรากฏใน**หลักสูตร (มคอ. 2) หมวดที่ 7 ข้อ 7** ที่หลักสูตรดำเนินงานได้ในแต่ละปีการศึกษา ตารางต่อไปนี้แสดงผลการดำเนินงานของหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ 17 ข้อ

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	**ผลการดำเนินงาน (เขียนบรรยายผลการดำเนินงาน)**	**รายการหลักฐาน**
1	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมจำนวน 9 ครั้งในปีการศึกษา 2558 เพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงาน	B.Ed.Math_58_5.4_1
2	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้รับการรับทราบจาก สกอ. เมื่อวันที่ 17 เม.ย. 2557 โดยมีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ	B.Ed.Math_58_5.4_2
3	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนใน แต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	หลักสูตร มีรายละเอียดของรายวิชา ตามแบบ มคอ. 3 ในภาคเรียนที่ 1/2558 จำนวน 32 วิชา และภาคเรียนที่ 2/2558 จำนวน 45 วิชา ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาครบทุกรายวิชา	B.Ed.Math_57_5.4_3
4	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	หลักสูตร ได้จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา ตามแบบ มคอ.5 ในภาคเรียนที่ 1/2558 จำนวน 32 วิชา และภาคเรียนที่ 2/2558 จำนวน 45 วิชา ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคเรียนที่ 2558 ครบทุกรายวิชา	B.Ed.Math_58_5.4_4

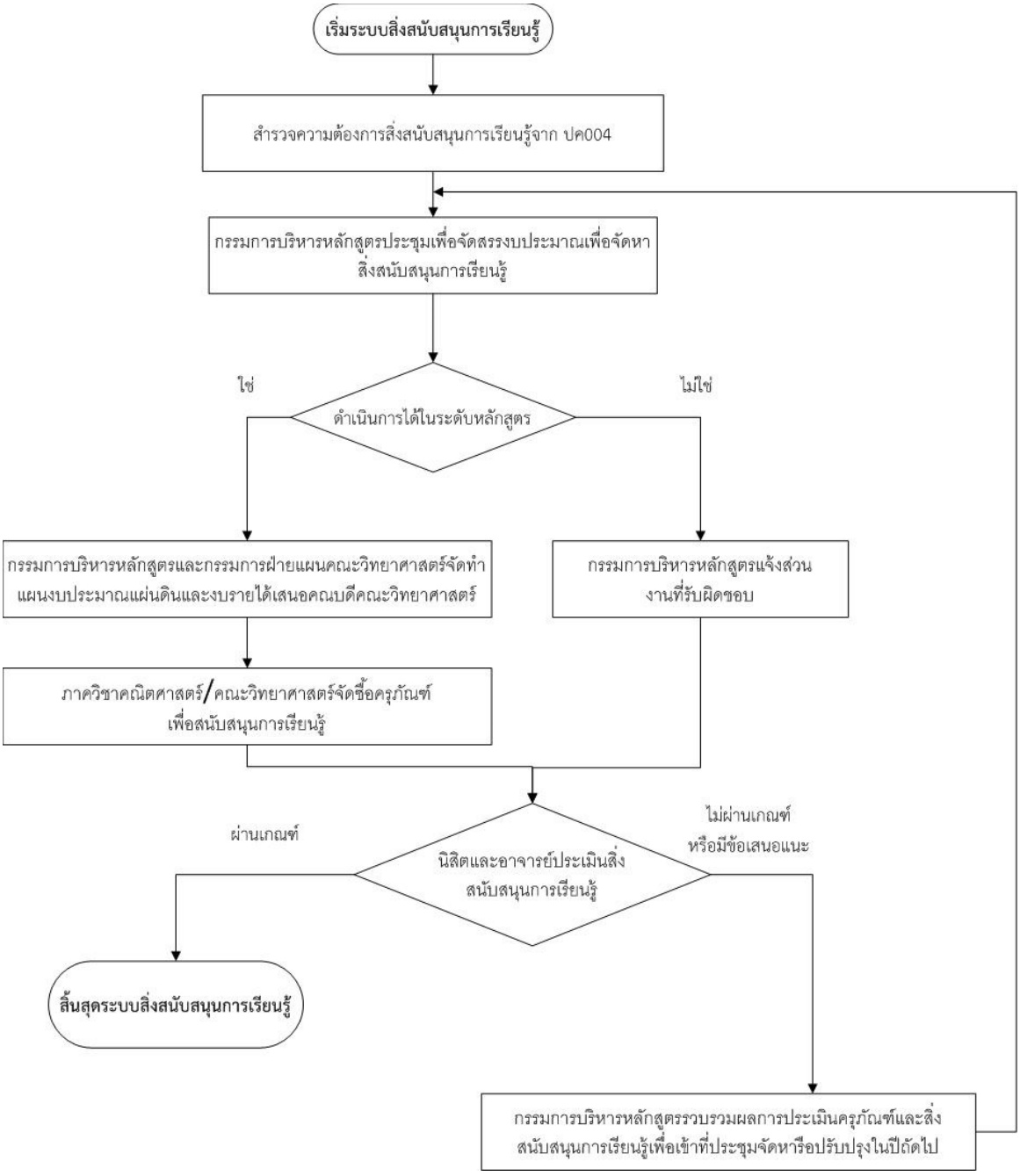
ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	**ผลการดำเนินงาน (เขียนบรรยายผลการดำเนินงาน)**	**รายการหลักฐาน**
5	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังปีการศึกษา	หลักสูตร มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบมคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา 2558	B.Ed.Math_58_5.4_5
6	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 (ถ้ามี) 23 วิชา ซึ่งคิดเป็นอย่างร้อยละ 60.53 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา **หมายเหตุ** การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ เฉพาะรายวิชา 38 รายวิชาที่ภาควิชาดำเนินการสอนเท่านั้น	B.Ed.Math_58_5.4_6
7	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว	B.Ed.Math_58_5.4_7
8	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	ไม่มีอาจารย์ใหม่	
9	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	B.Ed.Math_58_5.4_8
10	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	มีจำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	B.Ed.Math_58_5.4_9

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	**ผลการดำเนินงาน (เขียนบรรยายผลการดำเนินงาน)**	**รายการหลักฐาน**
11	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.50 จากคะแนนเต็ม 5.00	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ย 4.31 จากคะแนนเต็ม 5.00	B.Ed.Math_58_5.4_10
12	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.50 จากคะแนนเต็ม 5.00	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ย 4.53 จากคะแนนเต็ม 5.00	B.Ed.Math_58_5.4_11
13	ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนต่อระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการเรียนรู้ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนต่อระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการเรียนรู้ เฉลี่ย 3.94 จากคะแนนเต็ม 5.0	B.Ed.Math_58_5.4_12
14	ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนต่อระบบอาจารย์ที่ปรึกษา เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนต่อระบบอาจารย์ที่ปรึกษา เฉลี่ย 4.11 จากคะแนนเต็ม 5.0	B.Ed.Math_58_5.4_13
15	ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนต่อกิจกรรมพัฒนาความเป็นครู เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนต่อกิจกรรมพัฒนาความเป็นครู เฉลี่ย 4.53 จากคะแนนเต็ม 5.0 (ผลการดำเนินงานจากคณะศึกษาศาสตร์)	B.Ed.Math_58_5.4_14
16	อาจารย์ผู้สอนใช้กลยุทธ์การสอนที่พัฒนาตามผลการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน	อาจารย์ผู้สอนใช้กลยุทธ์การสอนที่พัฒนาตามผลการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน	B.Ed.Math_58_5.4_15
17	ผลการประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 ของทุกรายวิชาที่คณะเปิดสอน	ผลการประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ เฉลี่ย 4.34 จากคะแนนเต็ม 5.0 ของทุกรายวิชาที่คณะเปิดสอน	B.Ed.Math_58_5.4_16
รวมตัวบ่งชี้ในปีนี้		**17**	
จำนวนตัวบ่งชี้ในปีนี้ที่ดำเนินการผ่าน		**17**	
ร้อยละของตัวบ่งชี้ทั้งหมดในปีนี้		**100**	
หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (5 ปี) มีการดำเนินงานร้อยละ 100 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ มีค่าคะแนนเท่ากับ 5			

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (ตัวบ่งชี้ที่ 6.1)

- ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีระบบการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตรสามารถสรุปได้ดังแผนผัง 6.1.1 ต่อไปนี้



1. ก่อนเริ่มปีการศึกษา หลักสูตรร่วมกับภาควิชาดำเนินการสำรวจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น จำนวนห้องเรียน ความพร้อมของสื่อและอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งโต๊ะ เก้าอี้ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอน เช่น เครื่องฉายแผ่นทึบ โปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ อินเตอร์เน็ตความเร็วสูง เป็นต้น

2. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมเพื่อพิจารณาจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อการจัดการเรียนการสอนแก่นิสิต โดยพิจารณาจากผลการสำรวจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และผลจาก ปค.004 ในปีการศึกษาที่ผ่านมา

3. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมเพื่อจัดสรรงบประมาณตามยอดเงินที่ได้รับจัดสรร สำหรับการตั้งคำขอซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์ หรือซ่อมแซมครุภัณฑ์ในส่วนที่หลักสูตรรับผิดชอบ และจัดทำงบประมาณเงินแผ่นดินร่วมกับภาควิชาในการเสนอขอซื้อวัสดุ/ครุภัณฑ์ในส่วนที่หลักสูตรรับผิดชอบ

4. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเสนอจัดซื้อวัสดุ หรือเสนอซ่อมแซมครุภัณฑ์ต่อภาควิชาเพื่อให้ภาควิชาพิจารณาดำเนินการตามคำขอของหลักสูตรแล้วส่งไปยังคณะและมหาวิทยาลัยต่อไป

5. เมื่อสิ้นปีการศึกษาคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมเพื่อประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ได้รับจากการจัดสรร และพิจารณาผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนิสิต จาก ปค.004 เพื่อแก้ไขปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในปีการศึกษาถัดไป

ในปีการศึกษา 2558 พบว่าในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา คณ481 โครงงานคณิตศาสตร์สำหรับครู คณ492 สัมมนาคณิตศาสตรศึกษา นิสิตต้องมีการพิมพ์เอกสาร จัดทำรูปเล่มรายงาน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นิสิต คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจึงมีมติให้เสนอขอซื้อคอมพิวเตอร์จำนวน 2 เครื่อง และ เครื่องพิมพ์จำนวน 1 เครื่อง (B.Ed.Math_58_6.1_1)

- จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

ในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ก่อนเปิดภาคเรียนอาจารย์ประจำหลักสูตรและเจ้าหน้าที่สำรวจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เกี่ยวกับความพร้อมของห้องเรียน ห้องปฏิบัติการของหลักสูตรและของภาควิชา อีกทั้งความพร้อมของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ไมโครโฟน คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพ 3 มิติ โปรเจคเตอร์ เป็นต้น ซึ่งหลักสูตรมีห้องปฏิบัติการดังนี้

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (ห้อง 10-315)

อุปกรณ์	จำนวน	จำนวนอุปกรณ์ที่ใช้การได้	อุปกรณ์ที่ต้องการซ่อมแซม	จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องการจัดซื้อ/เปลี่ยน
ไมโครโฟนเครื่องขยายเสียง	1 ชุด	1 ชุด		
เครื่องฉายภาพ 3 มิติ	1 เครื่อง	1 เครื่อง		
โปรเจคเตอร์	1 เครื่อง	1 เครื่อง		
คอมพิวเตอร์	ใหม่ 55 เครื่อง เก่า 20 เครื่อง	75 เครื่อง		
โต๊ะ เก้าอี้	80 ชุด	80 ชุด		
เครื่องปรับอากาศ	2 ตัว	2 ตัว		
จอรับภาพ	1 จอ	1 จอ		
กระดานไวท์บอร์ด	1 แผ่น	1 แผ่น		

ห้องเรียน 10-518 (ห้อง Graphing Calculator)

อุปกรณ์	จำนวน	จำนวนอุปกรณ์ที่ใช้การได้	อุปกรณ์ที่ต้องการซ่อมแซม	จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องการจัดซื้อ/เปลี่ยน
ไมโครโฟนเครื่องขยายเสียง	1 ชุด	1 ชุด		
เครื่องฉายภาพ 3 มิติ	1 เครื่อง	1 เครื่อง		
โปรเจคเตอร์	2 เครื่อง	2 เครื่อง		
คอมพิวเตอร์	1 ชุด	1 เครื่อง		
โต๊ะ เก้าอี้	70 ชุด	70 ชุด		
เครื่องปรับอากาศ	3 ตัว	3 ตัว		
จอรับภาพ	2 จอ	2 จอ		
กระดานดำ	1 แผ่น	1 แผ่น		
เครื่อง Graphing Calculator (เคลื่อนย้ายได้)	25 เครื่อง	25 เครื่อง		45 เครื่อง

<u>หมายเหตุ</u> ในปีการศึกษา 2558 ภาควิชาคณิตศาสตร์ได้ยืมเครื่อง Graphing Calculator จำนวน 20 เครื่อง เพื่อมาใช้ในการเรียนการสอน และอยู่ระหว่างการดำเนินการจัดซื้อเพิ่มอีกจำนวน 30 เครื่อง

ห้องปฏิบัติการสอน (ห้อง 19-1908)

อุปกรณ์	จำนวน	จำนวนอุปกรณ์ที่ใช้การได้	อุปกรณ์ที่ต้องการซ่อมแซม	จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องการจัดซื้อ/เปลี่ยน
ไมโครโฟนเครื่องขยายเสียง	1 ชุด	1 ชุด		
เครื่องฉายภาพ 3 มิติ	1 เครื่อง	1 เครื่อง		
โปรเจคเตอร์	1 เครื่อง	1 เครื่อง		
คอมพิวเตอร์	1 เครื่อง	1 เครื่อง		
โต๊ะ เก้าอี้	50 ชุด	50 ชุด		
เครื่องปรับอากาศ	2 ตัว	2 ตัว		
จอรับภาพ	1 จอ	1 จอ		
กระดานดำ	2 แผ่น	2 แผ่น		
กระดานไวท์บอร์ด (เคลื่อนย้ายได้)	1 ชุด	1 ชุด		

ห้องสร้างและแสดงสื่อการสอน (ห้อง 19-1902)

อุปกรณ์	จำนวน	จำนวนอุปกรณ์ที่ใช้การได้	อุปกรณ์ที่ต้องการซ่อมแซม	จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องการจัดซื้อ/เปลี่ยน
ไมโครโฟนเครื่องขยายเสียง (เคลื่อนย้ายได้)	1 ชุด	1 ชุด		
เครื่องฉายภาพ 3 มิติ (เคลื่อนย้ายได้)	1 เครื่อง	1 เครื่อง		
โปรเจคเตอร์ (เคลื่อนย้ายได้)	1 เครื่อง	1 เครื่อง		
โต๊ะ เก้าอี้	18 ชุด	18 ชุด		
เครื่องปรับอากาศ	3 ตัว	3 ตัว		
จอรับภาพ	1 จอ	1 จอ		
กระดานดำ	1 แผ่น	1 แผ่น		
กระดานไวท์บอร์ด*	1 ชุด	1 ชุด		

* นิสิตสามารถนำมาใช้ที่โถงหน้าลิฟท์ชั้น 19 อาคาร 19

ในส่วนของหนังสือ ตำราและวารสาร หลักสูตรได้รวบรวมไว้ที่ห้องสร้างและแสดงสื่อการสอน (ห้อง 19-1902) เพื่อให้นิสิตได้ศึกษาค้นคว้าตามความสนใจ แต่หลักสูตรไม่สามารถจัดซื้อหนังสือ ตำราและวารสารที่ทันสมัย เนื่องจากมหาวิทยาลัยไม่มีนโยบายให้มีห้องสมุดของภาควิชาและของคณะ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจึงมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนพิจารณาและเสนอสั่งซื้อหนังสือ ตำราและวารสารที่จำเป็นและมีประโยชน์ต่อนิสิตให้หลักสูตรไปยังหอสมุดกลางของมหาวิทยาลัย เพื่อทำการจัดซื้อต่อไป นอกจากนี้หลักสูตรได้มีการสนับสนุนเรื่องสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนสำหรับนิสิตในหลักสูตร นิสิตสามารถยืมหนังสือ ตำรา วารสาร และอุปกรณ์จากห้องสื่อการสอนได้ โดยจะมีอาจารย์ช่วยดูแลในเรื่องการยืม-คืน (B.Ed.Math_58_6.1_2)

ในปีการศึกษา 2558 ได้จัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 55 เครื่อง ไว้ที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 10-315 กระดานอัจฉริยะจำนวน 1 ชุด มาไว้ที่ห้องปฏิบัติการสอน 19-1908 และเครื่องคำนวณเชิงกราฟจำนวน 25 เครื่อง

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในด้านต่างๆ จากนิสิต ในปีการศึกษา 2558 พบว่าผลการประเมินเฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับคะแนน 3.94 (ระดับมาก) โดยด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพมีคะแนนเฉลี่ย 3.89 (ระดับมาก) ด้านบริการแหล่งเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายมีคะแนนเฉลี่ย 3.83 (ระดับมาก) ด้านบริการสิ่งอำนวยความสะดวกมีคะแนนเฉลี่ย 3.93 (ระดับมาก) จากผลการประเมินสรุปได้ว่านิสิตมีความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (B.Ed.Math_58_6.1_3)

นอกจากจะประเมินความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อหลักสูตรแล้ว คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในด้านต่างๆ จากอาจารย์ ในปีการศึกษา 2558 พบว่าผลการประเมินเฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับคะแนน 4.42 (ระดับมาก) โดยด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพมีคะแนนเฉลี่ย 4.28 (ระดับมาก) ด้านอุปกรณ์การศึกษามีคะแนนเฉลี่ย 4.2 (ระดับมาก) ด้านเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ย 4.6 (ระดับมาก) ด้านการให้บริการต่างๆมีคะแนนเฉลี่ย 4.52 (ระดับมาก) ด้านการให้บริการต่างๆภายนอกคณะมีคะแนนเฉลี่ย 4.47 (ระดับมาก) จากผลการประเมินสรุปได้ว่าอาจารย์มีความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (B.Ed.Math_58_6.1_4)

- กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์มีการประเมินความพึงพอใจเรื่องสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากนิสิตผ่านการทำแบบประเมิน ปค.004 ในแต่ละรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในภาควิชาคณิตศาสตร์ และอาจารย์นิสิตทำแบบประเมินความพึงพอใจเรื่องสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในภาพรวม ซึ่งสำรวจโดยหลักสูตรร่วมกับภาควิชาเมื่อสิ้นปีการศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรนำผลการประเมินดังกล่าวพิจารณาเพื่อหาแนวทางปรับปรุงและพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่อไป

จากผลการประเมินในปีการศึกษา 2557 พบว่าการเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตติดขัด เจ้าหน้าที่ของภาควิชาคณิตศาสตร์จึงได้ทำการสำรวจสัญญาณ WIRESS LAN ในพื้นที่ความรับผิดชอบของภาควิชาเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนิสิต และสำรวจเครื่องกระจายสัญญาณ WIFI จาก WiSE-Science จากเครื่องกระจายสัญญาณ WIFI ในพื้นที่ความรับผิดชอบของภาควิชา โดยภาควิชาได้จัดซื้อเครื่องกระจายสัญญาณ WIFI เพิ่มขึ้นเพื่อให้นิสิตสามารถใช้ WIFI ได้ในพื้นที่ความรับผิดชอบของภาควิชาคณิตศาสตร์ทั้งหมด ทำให้มีการติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์และนิสิตผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต เช่น E-mail Line Facebook ได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้นำผลการประเมินมาเสนอขอจัดซื้ออุปกรณ์การศึกษาเพิ่มเติมจากภาควิชาและทำแผนการจัดทำงบประมาณเงินแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้ปีงบประมาณ 2560 ร่วมกับภาควิชาคณิตศาสตร์ (งบประมาณเงินรายได้ ประจำปี 2560) จัดซื้อเครื่องคำนวณเชิงกราฟเพิ่มเติม จำนวน 30 เครื่อง เพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา คณ102 เทคโนโลยีสำหรับคณิตศาสตร์ 1

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Ed.Math_58_6.1_1	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
B.Ed.Math_58_6.1_2	สำเนาสมุดยืม-คืนอุปกรณ์ห้องสื่อการสอน
B.Ed.Math_58_6.1_3	สรุปผลการประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนิสิต
B.Ed.Math_58_6.1_4	สรุปผลการประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์

หมวดที่ 5
แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
อาจารย์ควรนำความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และ STEM ไปใช้ในบางรายวิชา	กรกฎาคม 2559	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	เป็นไปตามแผน โดยได้ดำเนินการในรายวิชาต่อไปนี้ - คณ382 การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สำหรับครู - คณ481 โครงงานคณิตศาสตร์สำหรับครู - คณ492 สัมมนาทางคณิตศาสตรศึกษา - คษ471 การบูรณาการวิธีวิทยาสำหรับครูคณิตศาสตร์
อาจารย์ผู้สอนควรใช้วิธีการประเมินผู้เรียนหลากหลายในบางรายวิชา	กรกฎาคม 2559	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	เป็นไปตามแผน โดยได้ดำเนินการในรายวิชาต่อไปนี้ - คณ382 การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สำหรับครู - คณ481 โครงงานคณิตศาสตร์สำหรับครู - คณ492 สัมมนาทางคณิตศาสตรศึกษา - คษ471 การบูรณาการวิธีวิทยาสำหรับครูคณิตศาสตร์

ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

1. ข้อเสนอในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือกฯ) (ถ้ามี)

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีมติว่าควรปรับหน่วยกิตในรายวิชา คณ492 สัมมนาทางคณิตศาสตรศึกษา จาก 2(2-0-4) เป็น 2(1-2-3) เพื่อให้นิสิตได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมในรายวิชาเพิ่มขึ้น

2. ข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลดเนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชาฯ) (ถ้ามี)

นอกจากการนำความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และ STEM ไปใช้ในบางรายวิชา ในปีการศึกษา 2559 อาจารย์ควรนำแนวการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น ยกตัวอย่างเช่น **Active Learning** มาใช้ในบางรายวิชาที่เหมาะสม

แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2559

ระบุแผนการปฏิบัติการแต่ละแผน วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน และผู้รับผิดชอบ

แผนดำเนินการ	**กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ**	**ผู้รับผิดชอบ**
นำความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และ STEM ไปใช้ในบางรายวิชา และนำแนวการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น ยกตัวอย่างเช่น **Active Learning** มาใช้ในบางรายวิชาที่เหมาะสม	กรกฎาคม 2560	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หมวดที่ 6
ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

1. ข้อคิดเห็นหรือสาระจากผู้ประเมิน

1) ควรมีการจัดกิจกรรมเสริมทักษะด้านอื่นๆ ให้กับนิสิต เช่น การทำงานเป็นกลุ่ม การเป็นผู้นำ ทักษะการสื่อสาร หรือการปรับตัวให้แก่นิสิตอย่างต่อเนื่อง

2) เน้นฝึกฝนทักษะอ่านและการเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในวิชาคณิตศาสตร์และวิชาทางด้านการศึกษา เพื่อให้เกิดความชำนาญ

3) ควรเน้นให้มีการจัดการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญในรายวิชาส่วนใหญ่

2. ความเห็นของผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1) บางรายวิชาไม่สามารถจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญได้

2) เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะของผู้ประเมินข้างต้น

3. การนำไปดำเนินการวางแผนหรือปรับปรุงหลักสูตร

การปรับปรุงหลักสูตรไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ เนื่องจากมีมาตรฐานด้านวิชาชีพครูที่ได้ปรับปรุงใหม่ จึงได้นำมาปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้เกิดความทันสมัย

สรุปผลการประเมินและทิศทางการพัฒนา

ในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (5 ปี) หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (5 ปี) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีผลการประเมินตามองค์ประกอบคุณภาพ ดังนี้

ตารางสรุปผลของแต่ละองค์ประกอบ

องค์ประกอบคุณภาพ	คะแนน การประเมินเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ 0.01 – 2.00 น้อย 2.01 – 3.00 ปานกลาง 3.01 – 4.00 ดี 4.01 – 5.00 ดีมาก	หมายเหตุ
องค์ประกอบที่ 1	**ผ่าน**		
องค์ประกอบที่ 2	**4.62**	ดีมาก	2 ตัวบ่งชี้
องค์ประกอบที่ 3	**3**	ปานกลาง	3 ตัวบ่งชี้
องค์ประกอบที่ 4	**3.78**	ดี	3 ตัวบ่งชี้
องค์ประกอบที่ 5	**3.25**	ดี	4 ตัวบ่งชี้
องค์ประกอบที่ 6	**4**	ดี	1 ตัวบ่งชี้
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ของทุกองค์ประกอบ	**3.58**	**ดี**	**13 ตัวบ่งชี้**

ตารางการวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบที่	คะแนนผ่าน	จำนวนตัวบ่งชี้	I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน 0.01 – 2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01 – 3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง 3.01 – 4.00 ระดับคุณภาพดี 4.01 – 5.00 ระดับคุณภาพดีมาก
1	ผ่านการประเมิน						
2	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2 - 6	2	-	-	4.53,4.70 (2.1,2.2)	4.62	ระดับคุณภาพดีมาก
3		3	3,3,3 (3.1,3.2,3.3)	-	-	3	ระดับคุณภาพปานกลาง
4		3	4,3.33,4 (4.1,4.2,4.3)	-	-	3.78	ระดับคุณภาพดี
5		4	3 (5.1)	3,2,5 (5.2,5.3,5.4)	-	3.25	ระดับคุณภาพดี
6		1	-	4 (6.1)	-	4	ระดับคุณภาพดี
รวม		13	7	4	2	3.58	ระดับคุณภาพดี
ผลการประเมิน							

รายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและแนวทางเสริมและจุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะ
องค์ประกอบที่ 2 - องค์ประกอบที่ 6 (เขียนแยกเป็นรายองค์ประกอบ)

องค์ประกอบที่ 2

จุดเด่น/จุดแข็ง	**แนวทางเสริม**
1. บัณฑิตมีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	-
2. บัณฑิตส่วนมากได้งานทำภายใน 1 ปีหลังจบการศึกษา	-
จุดที่ควรพัฒนา	**ข้อเสนอแนะ**
-	-

องค์ประกอบที่ 3

จุดเด่น/จุดแข็ง	แนวทางเสริม
1. เป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและได้รับความสนใจจากนิสิต เห็นได้จากมีนิสิตจำนวนหนึ่งย้ายจากหลักสูตรอื่นมาเรียนในหลักสูตรนี้	-
2. มีกิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนานิสิตให้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง	-
จุดที่ควรพัฒนา	**ข้อเสนอแนะ**
-	-

องค์ประกอบที่ 4

จุดเด่น/จุดแข็ง	แนวทางเสริม
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิทางการศึกษาทุกคน	-
2. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความรู้ความสามารถในการทำวิจัย	เพิ่มงานวิจัยทางด้านการศึกษา
จุดที่ควรพัฒนา	**ข้อเสนอแนะ**
1. ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	กระตุ้นอาจารย์ประจำหลักสูตรให้ขอตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น

องค์ประกอบที่ 5

จุดเด่น/จุดแข็ง	แนวทางเสริม
1. มีรายวิชาที่ส่งเสริมศักยภาพนิสิตในการประกอบวิชาชีพ	-
2. การจัดผู้สอนในรายวิชาสอดคล้องกับความรู้ความสามารถและประสบการณ์	-
จุดที่ควรพัฒนา	**ข้อเสนอแนะ**
-	-

องค์ประกอบที่ 6

จุดเด่น/จุดแข็ง	แนวทางเสริม
-	-
จุดที่ควรพัฒนา	**ข้อเสนอแนะ**
1. เพิ่มสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับนิสิต	-

แบบรับรองความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล

ขอรับรองว่าข้อมูลที่นำเสนอในรายงานฉบับนี้ได้มีการดำเนินการจริง

หลักสูตรระดับปริญญาตรี (✓)

☑ ขอรับรองว่าเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรนี้เพียงหลักสูตรเดียว โดยไม่ได้ประจำหลักสูตรอื่นๆ อีก

หมายเหตุ: .....

.....

.....

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 1: อ.ธนูชัย ภูอุดม

ลายเซ็น : _____ วันที่ : _____

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 2: อ.เอนก จันทรจรูญ

ลายเซ็น : _____ วันที่ : _____

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 3: อ.ญานิน กองทิพย์

ลายเซ็น : _____ วันที่ : _____

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 4: อ.ปัญญวัฒน์ หาอาษา

ลายเซ็น : _____ วันที่ : _____

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 5: อ.ชิรา ลำดวนหอม

ลายเซ็น : _____ วันที่ : _____

เห็นชอบโดย : _____(หัวหน้าภาควิชา)

ลายเซ็น : _____ วันที่_____

เห็นชอบโดย : _____(คณบดี)

ลายเซ็น : _____ วันที่_____

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1

ข้อมูลสรุปรายวิชาของหลักสูตร

สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษา/ปีการศึกษา

(ระบุรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมดพร้อมจำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน จำนวนนิสิตที่สอบผ่านแต่ละรายวิชาและการกระจายของระดับคะแนน

รายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	การกระจายของระดับคะแนน															จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน	จำนวนนิสิตที่สอบผ่าน
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	I	IP	F	P	S	U	W		
CP111	1/2558	17	9	5	7	3	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	43	42
ED241	1/2558	8	20	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	35
ED281	1/2558	14	19	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	35
ED331	1/2558	26	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	32
ED371	1/2558	6	2	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	11
ED381	1/2558	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
ED391	1/2558	31	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	32
EMS202	1/2558	12	20	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	36
MA103	1/2558	15	10	10	2	5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	43	42
MA111	1/2558	26	2	6	5	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	43	42
MA211	1/2558	5	1	4	15	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	35
MA241	1/2558	15	16	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	35
MA281	1/2558	16	9	3	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	35
MA301	1/2558	12	8	13	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	36	35
MA312	1/2558	2	3	8	9	6	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	32	31
MA323	1/2558	6	1	1	4	8	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	29	29
MA331	1/2558	-	1	4	11	12	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	32	32
MA342	1/2558	8	1	6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	22
MA351	1/2558	2	2	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	12	10
MA485	1/2558	14	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20
MA492	1/2558	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	36	35
ST451	1/2558	17	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	32

รายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	การกระจายของระดับคะแนน															จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน	จำนวนนิสิตที่สอบผ่าน
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	I	IP	F	P	S	U	W		
SWU121	1/2558	8	18	12	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	39	38
SWU123	1/2558	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
SWU141	1/2558	22	12	8	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	43	42
SWU151	1/2558	18	15	9	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	43	42
SWU252	1/2558	17	14	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	35
SWU353	1/2558	12	19	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	32
ED111	2/2558	19	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	44
ED201	2/2558	9	20	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	35
ED211	2/2558	18	12	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	35
ED212	2/2558	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	26
ED321	2/2558	19	12	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	32
ED332	2/2558	26	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	32
MA102	2/2558	17	13	10	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	45
MA112	2/2558	14	1	4	7	8	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	41	40
MA222	2/2558	8	6	11	6	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	35
MA251	2/2558	8	8	13	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	35
MA311	2/2558	6	2	1	3	5	5	5	1	-	-	-	-	-	-	1	29	28
MA322	2/2558	4	13	5	6	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	32	32
MA342	2/2558	9	9	7	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	32
MA382	2/2558	20	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	35
MA418	2/2558	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	4
MA444	2/2558	2	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
MA481	2/2558	31	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	32
MA486	2/2558	1	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	6
ME452	2/2558	-	5	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	32
ME471	2/2558	30	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	35
SWU111	2/2558	4	30	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	41
SWU122	2/2558	9	16	8	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	37
SWU124	2/2558	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
SWU145	2/2558	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	41

รายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	การกระจายของระดับคะแนน															จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน	จำนวนนิสิตที่สอบผ่าน
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	I	IP	F	P	S	U	W		
SWU251	2/2558	27	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	35
SWU351	2/2558	10	13	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	32

การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
ไม่มี					

รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้เปิดสอนครบทุกรายวิชาตามแผนการเรียนที่ระบุใน มคอ.2 และตามความต้องการของนิสิต

รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	หัวข้อที่ขาด	สาเหตุที่ไม่ได้สอน	วิธีแก้ไข
ไม่มี				

คุณภาพของการสอน

การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนิสิต		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
CP111 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	1/2558	✓		-
ED241 การเรียนรู้ของมนุษย์และจิตวิทยาสำหรับครู	1/2558	✓		-
ED281 การออกแบบและพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา	1/2558	✓		-
ED331 วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้	1/2558	✓		-
ED371 สถิติเบื้องต้นทางการศึกษา	1/2558	✓		-
ED381 การงานอาชีพและเทคโนโลยี	1/2558	✓		-
ED391 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระหว่างเรียน 1	1/2558	✓		-
EMS202 ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์	1/2558	✓		-
MA103 เทคโนโลยีสำหรับคณิตศาสตร์ 2	1/2558	✓		-
MA111 คณิตศาสตร์ 1	1/2558	✓		-
MA211 สมการเชิงอนุพันธ์	1/2558	✓		-
MA241 หลักและวิธีการของคณิตศาสตร์	1/2558	✓		-
MA281 ความน่าจะเป็นและสถิติ	1/2558	✓		-
MA301 คณิตศาสตร์สำหรับครู	1/2558	✓		-
MA312 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์	1/2558	✓		-
MA323 พีชคณิตเชิงเส้น 1	1/2558	✓		-

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนิสิต		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
MA331 สำรวจเรขาคณิต	1/2558	✓		-
MA342 ทฤษฎีเซต	1/2558	✓		-
MA351 ทฤษฎีกราฟ	1/2558	✓		-
MA485 คณิตศาสตร์ประกันชีวิตเบื้องต้น	1/2558	✓		-
MA492 สัมมนาคณิตศาสตร์ศึกษา	1/2558	✓		-
ST451 การวิจัยการดำเนินงาน	1/2558	✓		-
SWU121 ภาษาอังกฤษเพื่อประสิทธิภาพการสื่อสาร 1	1/2558	✓		-
SWU123 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ 1	1/2558	✓		-
SWU141 ทักษะการรู้สารสนเทศ	1/2558	✓		-
SWU151 การศึกษาทั่วไปเพื่อพัฒนามนุษย์	1/2558	✓		-
SWU252 สุนทรียศาสตร์เพื่อชีวิต	1/2558	✓		-
SWU353 มนุษย์กับการใช้เหตุผลและจริยธรรม	1/2558	✓		-
ED111 จิตสำนึกและจรรยาบรรณวิชาชีพครู	2/2558	✓		-
ED201 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	2/2558	✓		-
ED211 กระบวนทัศน์ทางการศึกษา	2/2558	✓		-
ED212 ลูกเสือ ยุวกาชาด และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	2/2558	✓		-
ED321 วิธีวิทยาในการพัฒนาหลักสูตร	2/2558	✓		-
ED332 การศึกษาพิเศษ	2/2558	✓		-

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนิสิต		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
MA102 เทคโนโลยีสำหรับคณิตศาสตร์ 1	2/2558	✓		-
MA112 คณิตศาสตร์ 2	2/2558	✓		-
MA222 ทฤษฎีจำนวน	2/2558	✓		-
MA251 คณิตศาสตร์ดิสครีต	2/2558	✓		-
MA311 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขเบื้องต้น	2/2558	✓		-
MA322 พีชคณิตนามธรรม 1	2/2558	✓		-
MA342 ทฤษฎีเซต	2/2558	✓		-
MA382 การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สำหรับครู	2/2558	✓		-
MA418 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	2/2558	✓		-
MA444 ประวัติและพัฒนาการของคณิตศาสตร์	2/2558	✓		-
MA481 โครงงานคณิตศาสตร์สำหรับครู	2/2558	✓		-
MA486 คณิตเศรษฐศาสตร์	2/2558	✓		-
ME452 การสร้างสื่อคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา	2/2558	✓		-
ME471 บูรณาการวิธีวิทยาสำหรับครูคณิตศาสตร์	2/2558	✓		-
SWU111 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	2/2558	✓		-
SWU122 ภาษาอังกฤษเพื่อประสิทธิภาพการสื่อสาร 2	2/2558	✓		-
SWU124 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ 2	2/2558	✓		-

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนิสิต		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
SWU145 สุขภาวะและวิถีชีวิตเชิงสร้างสรรค์	2/2558	✓		-
SWU251 มนุษย์กับสังคม	2/2558	✓		-
SWU351 การพัฒนาบุคลิกภาพ	2/2558	✓		-

ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม

ผลการประเมินส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก

ประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	-	
ความรู้	-	
ทักษะทางปัญญา	-	
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	-	
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	-	
การจัดการเรียนรู้	-	

ภาคผนวก 2

Common DataSet

ลำดับ	รายการ	ผลการดำเนินงาน	หน่วย	หมายเหตุ
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ				
1	จำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา	36	คน	
2	จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินทั้งหมด	10	คน	
3	ผลรวมของค่าคะแนนที่ได้จาการประเมินบัณฑิต	45.28	คะแนน	
4	ร้อยละของบัณฑิตที่ได้รับการประเมิน	27.78	ร้อยละ	
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ระดับปริญญาตรี) ร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี				
5	จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	31	คน	
6	จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจทั้งหมด	35	คน	
7	ร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	93.94	ร้อยละ	
8	ค่าร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปีเทียบคะแนนเต็ม 5	4.7	คะแนน	
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ระดับปริญญาโท) ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่				
9	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททั้งหมด		คน	
ระดับคุณภาพผลงานวิชาการ (ระดับปริญญาโท)				
10	จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ลักษณะใดลักษณะหนึ่ง (0.10)		ชิ้น	
11	จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (0.20)		ชิ้น	
12	จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (0.40)		ชิ้น	
13	จำนวนวารสารทางวิชาการที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลแต่สถาบันนำเสนอสภาอนุมัติตามประกาศ ก.พ.อ. (0.40)		ชิ้น	
14	จำนวนผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร (0.40)		ชิ้น	
15	จำนวนบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (0.60)		ชิ้น	
16	จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับชาติตามประกาศ ก.พ.อ.(0.80)		ชิ้น	
17	จำนวนบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (0.80)		ชิ้น	
18	จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวรสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ. (1.00)		ชิ้น	
19	จำนวนผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร (1.00)		ชิ้น	
20	ผลรวมค่าน้ำหนักผลงานวิชาการ		น้ำหนัก	
ระดับคุณภาพงานสร้างสรรค์ (ระดับปริญญาโท)				
21	งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่าน		ชิ้น	

ลำดับ	รายการ	ผลการดำเนินงาน	หน่วย	หมายเหตุ
	สื่ออิเล็กทรอนิกส์ online (0.20)			
22	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน (0.40)		ชิ้น	
23	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ (0.60.)		ชิ้น	
24	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ (0.80)		ชิ้น	
25	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน/นานาชาติ (1.00)		ชิ้น	
26	ผลรวมค่าน้ำหนักงานสร้างสรรค์		น้ำหนัก	
27	ผลรวมค่าน้ำหนักผลงานวิชาการและงานสร้างสรรค์		น้ำหนัก	
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ระดับปริญญาเอก) ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่				
28	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทั้งหมด		คน	
ระดับคุณภาพผลงานวิชาการ (ระดับปริญญาเอก)				
29	บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (0.20)		ชิ้น	
30	บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (0.40)		ชิ้น	
31	บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ไม่มีอยู่ในฐานข้อมูล แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันเพื่ออนุมัติวารสารเหล่านี้ตามประกาศ ก.พ.อ. (0.40)		ชิ้น	
32	ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร (0.40)		ชิ้น	
33	บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (0.60)			
34	บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับระดับสากลนอกเหนือจากฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ.(0.80)		ชิ้น	
35	บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (0.80)		ชิ้น	
36	บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ. (1.00)		ชิ้น	
37	ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร (1.00)		ชิ้น	
38	ผลรวมค่าน้ำหนักผลงานวิชาการ		น้ำหนัก	
ระดับคุณภาพงานสร้างสรรค์ (ระดับปริญญาเอก)				
39	งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online (0.20)		ชิ้น	
40	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน (0.40)		ชิ้น	
41	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ระดับชาติ (0.60)		ชิ้น	
42	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ (0.80)		ชิ้น	
43	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน / นานาชาติ(1.00)		ชิ้น	
44	ผลรวมค่าน้ำหนักผลงานวิชาการ		น้ำหนัก	
45	ผลรวมค่าน้ำหนักผลงานวิชาการและงานสร้างสรรค์		น้ำหนัก	
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์				
	ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก			

ลำดับ	รายการ	ผลการดำเนินงาน	หน่วย	หมายเหตุ
46	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก	2	คน	
47	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	5	คน	
48	ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	40	ร้อยละ	
49	ค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกเทียบ คะแนนเต็ม 5 คะแนน	5	คะแนน	
	ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ			
50	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	0	คน	
51	ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	0	ร้อยละ	
52	ค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ คะแนนเต็ม 5 คะแนน	0	คะแนน	
	ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร			
	ระดับคุณภาพผลงานทางวิชาการ			
53	จำนวนบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (0.20)		ชิ้น	
54	จำนวนบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (0.20)		ชิ้น	
55	จำนวนบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (0.40)		ชิ้น	
56	จำนวนบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (0.40)		ชิ้น	
57	จำนวนบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันเพื่ออนุมัติวารสารเหล่านี้ ตามประกาศ ก.พ.อ. (0.40)		ชิ้น	
58	จำนวนบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันเพื่ออนุมัติวารสารเหล่านี้ ตามประกาศ ก.พ.อ. (0.40)		ชิ้น	
61	จำนวนผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร (0.40)		ชิ้น	
59	จำนวนบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (0.60)		ชิ้น	
60	จำนวนบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (0.60)		ชิ้น	
62	จำนวนบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่อยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลนอกเหนือจากฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. (0.80)		ชิ้น	
63	จำนวนบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่อยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลนอกเหนือจากฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. (0.80)		ชิ้น	

ลำดับ	รายการ	ผลการดำเนินงาน	หน่วย	หมายเหตุ
64	จำนวนบทความวิจัย ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (0.80)		ชิ้น	
65	จำนวนบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (0.80)		ชิ้น	
66	จำนวนบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. (1.00)		ชิ้น	
67	จำนวนบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. (1.00)	12	ชิ้น	
68	จำนวนผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร (1.00)		ชิ้น	
69	จำนวนผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ผ่านการประเมินตำแหน่งทางวิชาการแล้ว (1.00)		ชิ้น	
70	จำนวนผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ (1.00)		ชิ้น	
71	จำนวนผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน (1.00)		ชิ้น	
72	จำนวนตำราที่ผ่านการประเมินตำแหน่งทางวิชาการแล้ว (1.00)		ชิ้น	
73	จำนวนหนังสือที่ผ่านการประเมินตำแหน่งทางวิชาการแล้ว (1.00)		ชิ้น	
74	จำนวนตำราที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ (1.00)		ชิ้น	
75	จำนวนหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ (1.00)		ชิ้น	
76	ผลรวมค่าน้ำหนักผลงานวิชาการ		น้ำหนัก	
	ระดับคุณภาพงานสร้างสรรค์			
77	งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online (0.20)		ชิ้น	
78	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน (0.40)		ชิ้น	
79	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ (0.60.)		ชิ้น	
80	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ (0.80)		ชิ้น	
81	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน/นานาชาติ (1.00)		ชิ้น	
82	ผลรวมค่าน้ำหนักงานสร้างสรรค์		น้ำหนัก	
83	ผลรวมค่าน้ำหนักผลงานวิชาการและงานสร้างสรรค์		น้ำหนัก	
	4.2.4 จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร			
84	จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ		ชิ้น	
85	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	5	คน	
86	จำนวนบทความที่ได้รับการอ้างอิงต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร		ชิ้น/คน	
87	คะแนนเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย / บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)	4.20	คะแนน	