รายงานการประเมินตนเอง

(Self Assessment Report : SAR)

และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7)

ประจำปีการศึกษา 2558

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วันที่รายงาน 11 กรกฎาคม 2559

บทสรุปผู้บริหาร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2558 ได้มาตรฐานตามมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมีระดับคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง (2.74 คะแนน) ตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร 6 องค์ประกอบ (13 ตัวบ่งชี้) โดยมีจำนวน 1 องค์ประกอบ อยู่ในระดับดีมาก (องค์ประกอบที่ 2) มีจำนวน 0 องค์ประกอบ อยู่ในระดับดี มีจำนวน 3 องค์ประกอบ อยู่ในระดับปานกลาง (องค์ประกอบที่ 4, 5 และ 6) และมีจำนวน 1 องค์ประกอบ อยู่ในระดับน้อย (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	4.10	ดีมาก	
องค์ประกอบที่ 3	2.00	น้อย	
องค์ประกอบที่ 4	2.48	ปานกลาง	
องค์ประกอบที่ 5	2.75	ปานกลาง	
องค์ประกอบที่ 6	3.00	ปานกลาง	
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ของทุกองค์ประกอบ	**2.74**	**ปานกลาง**	

ข้อเสนอแนะเร่งด่วน -

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้จัดทำรายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ปีการศึกษา 2558 ขึ้นตามการควบคุมคุณภาพการดำเนินงานหลักสูตรของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินซึ่งได้แสดงถึงผลการดำเนินงาน จุดเด่น และจุดที่ควรพัฒนาของหลักสูตร

ทั้งนี้ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ขอขอบคุณบุคลากรของภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และผู้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานหลักสูตรอย่างมีคุณภาพรวมถึงการจัดทำรายงานประเมินตนเองเพื่อการขับเคลื่อนหลักสูตรให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาของหลักสูตรยิ่ง ๆ ขึ้นไป

(ผศ.พิศุทธวรรณ ศรีภิรมย์ สิรินิลกุล)
ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์
5 กรกฎาคม 2559

สารบัญ

บทสรุปผู้บริหาร **3**

คำนำ **5**

สารบัญ

หน้า

หมวดที่ 1 การกำกับมาตรฐาน **9**

ชื่อหลักสูตร-รหัสหลักสูตร-วัตถุประสงค์หลักสูตร 9

รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร 9

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 10

หมวดที่ 2 บัณฑิตและนิสิต **12**

ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 12

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี 14

ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนิสิต 16

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานิสิต 21

ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนิสิต 27

หมวดที่ 3 อาจารย์ **29**

ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร 29

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์ประจำหลักสูตร 33

ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ประจำหลักสูตร 35

หมวดที่ 4 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน (การบริหารหลักสูตร) **36**

ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร 36

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน 42

ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน 50

ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 54

ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 57

หมวดที่ 5 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร **61**

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน **62**

สรุปผลการประเมินและทิศทางการพัฒนา 63

แบบรับรองความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล 65

ภาคผนวก 69

ภาคผนวก 1 ข้อมูลสรุปรายวิชาของหลักสูตร 71

ภาคผนวก 2 common dataset 92

หมวดที่ 1
การกำกับมาตรฐาน

ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ชื่อย่อ วท.บ. (คณิตศาสตร์)

ชื่อภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Mathematics

ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รหัสหลักสูตร

25450091100944

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีทางคณิตศาสตร์เพียงพอต่อการศึกษา ค้นคว้า วิจัย หรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ
2. สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์โดยใช้หลักการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ได้อย่างเป็นระบบ และสามารถสืบค้นหรือนำเสนอโดยผ่านการสื่อสารด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมทั้งสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
3. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
4. มีคุณธรรมและจริยธรรม

รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร (ข้อมูลปัจจุบัน)

(ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 1 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร และ ข้อ 2 คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร)

ในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีอาจารย์ประจำหลักสูตรซึ่งมีคุณวุฒิปริญญาเอกจำนวน 5 คนตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา ดังนี้

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ (ทุกระดับ) สาขาวิชา
1	*ผศ.ดร.พิศุทธวรรณ ศรีภิรมย์ สิรินิลกุล	วท.บ.(คณิตศาสตร์) 2540, วท.ม.(คณิตศาสตร์ประยุกต์) 2545, Ph.D.(Mathematical Sciences) 2551
2	*ผศ.ดร.ศิริรัตน์ สุขใส	วท.บ.(คณิตศาสตร์) 2542, วท.ม.(คณิตศาสตร์ประยุกต์) 2546, ปร.ด.(คณิตศาสตร์ประยุกต์) 2552

3	อ.ดร.อุทุมพร มาโต	วท.บ.(คณิตศาสตร์) 2550, วท.ม.(คณิตศาสตร์) 2553, วท.ด.(คณิตศาสตร์) 2557
4	อ.ดร.นิสรา สิรสุนทร	วท.บ.(คณิตศาสตร์) 2549, วท.ม.(คณิตศาสตร์) 2551, วท.ด.(คณิตศาสตร์) 2554
5	อ.ดร.นพดล วิชิตสงคราม	วท.บ.(คณิตศาสตร์) 2547, M.Sc(Mathematics) 2551, Ph.D.(Mathematics) 2556

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 11)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 ได้รับการอนุมัติจากสำนักงานกรรมการอุดมศึกษาเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2555 และเปิดรับนักศึกษาในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555 ในปีการศึกษา 2558 นิสิตหลักสูตรนี้ศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 4

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้วางแผนในการปรับปรุงหลักสูตรซึ่งจะครบรอบการปรับปรุงหลักสูตรในปีการศึกษา 2559 อย่างไรก็ตาม ได้เริ่มดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรในปีการศึกษา 2558 ดังนี้

1. แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 และคณะกรรมการผู้ทรงวุฒิภายนอก
2. ประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อพิจารณาแนวทางการปรับปรุงหลักสูตร พร้อมทั้งจัดทำร่างหลักสูตรเพื่อเปิดรับนิสิตในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

ผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรได้ดำเนินการตามตัวบ่งชี้ TQF ข้อ 1-5 ครบทุกข้อ (**เกณฑ์ข้อ 12)** ดังนั้น ผลการประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ **"ผ่าน"** ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ.2548 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Sc.Math_58_1.1_1	รายละเอียดหลักสูตร (มคอ.2) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง 2554)
B.Sc.Math_58_1.1_2	สมอ.08 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
B.Sc.Math_58_1.1_3	ข้อมูลรายบุคคลของอาจารย์ประจำหลักสูตร (curriculum vitae
B.Sc.Math_58_1.1_4	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา

	คณิตศาสตร์
B.Sc.Math_58_1.1_5	มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (มคอ.1) พ.ศ. 2553
B.Sc.Math_58_1.1_6	รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ปีการศึกษา 2558
B.Sc.Math_58_1.1_7	ผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) ปีการศึกษา 2558
B.Sc.Math_58_1.1_8	ผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) ปีการศึกษา 2557 และ 2558

หมวดที่ 2
บัณฑิตและนิสิต

คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ตัวบ่งชี้ที่ 2.1)

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 4.40 มีคุณภาพดีมาก

ผลการดำเนินงาน

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

- มีจำนวนบัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษารวม 34 คน โดยได้รับแบบสำรวจกลับมาจำนวน 7 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 20.59 จากจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาทั้งหมด โดยระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิต หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ เฉลี่ยเท่ากับ 4.39

ข้อมูลประกอบการคำนวณคุณภาพของบัณฑิตปริญญาตรี

ลำดับที่	ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้	หน่วยวัด	รวม
คุณภาพของบัณฑิตปริญญาตรีตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		เฉลี่ย	**4.39**
1	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด	คน	34
2	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับการประเมินคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	คน	7
3	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต	**คะแนน**	**4.39**
	(1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม	คะแนน	4.57
	(2) ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ	คะแนน	4.29
	(3) ด้านทักษะทางปัญญา	คะแนน	4.14
	(4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	คะแนน	4.57
	(5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	คะแนน	4.38

ลำดับที่	ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้	หน่วยวัด	รวม
4	ผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษา	ร้อยละ	20.59

หมายเหตุ : จำนวนบัณฑิตที่รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิตจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวน บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี (ตัวบ่งชี้ที่ 2.2)

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 3.81 มีคุณภาพดี

ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ สำรวจการมีงานทำของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2557 โดยใช้การสำรวจด้วยการให้บัณฑิตตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ผ่านระบบการลงทะเบียนรับปริญญาบัตรของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีบัณฑิตสำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 34 คน พบว่า มีบัณฑิตตอบแบบสอบถาม 34 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาทั้งหมด โดยมีบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี จำนวน 16 คน จากจำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจโดยไม่นับรวมบัณฑิตที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษาหรือมีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้วที่ไม่ได้เปลี่ยนงานใหม่ ผู้ที่ศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา ผู้อุปสมบทและผู้ที่เกณฑ์ทหาร จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 76.19 ซึ่งเท่ากับ 3.81 คะแนน

ข้อมูลประกอบการคำนวณภาวะการมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

ลำดับที่	ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงาน
บัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		**ร้อยละ**	**76.19**
1	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	คน	34
2	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำ	คน	34
3	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ)	คน	16
4	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ	คน	0
5	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	คน	0
6	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	คน	0
7	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	คน	13
8	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	คน	0
9	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	คน	0
10	ร้อยละของผู้ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำ (อย่างน้อยร้อยละ 70)	ร้อยละ	100

การวิเคราะห์ผลที่ได้

ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปีถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดี อีกทั้งจำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น หลักสูตรควรสนับสนุนแนวทางต่างๆ เพื่อการศึกษาต่อ

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Sc.Math_58_2.1_1	สรุปผลความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีการศึกษา 2557
B.Sc.Math_58_2.2_1	สรุปผลภาวะการมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2557

ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนิสิต

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 2 มีคุณภาพระดับน้อย

ผลการดำเนินการ

- การรับนิสิต

1. แผนการรับนิสิต หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีระบบในการรับนิสิตโดยอ้างอิงต่อข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 และ มคอ. 2 ซึ่งมีแผนการรับนิสิตจำนวน 45 คน (B.Sc.Math_58_3.1_1) โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ประชุมพิจารณาวิธีการและเกณฑ์การรับนิสิตใหม่ โดยที่การคัดเลือกและรับบุคคลเพื่อเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรอยู่ภายใต้การดำเนินการของหน่วยงานรับนิสิตใหม่ กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรรับนิสิตจาก 3 ช่องทาง ได้แก่

1.1 การคัดเลือกเข้าเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี (รับตรง) (B.Sc.Math_58_3.1_2 หน้า 27)

1.2 การรับนักเรียนจากโรงเรียนเครือข่ายของคณะวิทยาศาสตร์(โควตา) (B.Sc.Math_58_3.1_3 หน้า 71)

1.3 การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในระบบกลาง (Admission) (B.Sc.Math_58_3.1_4)

โดยจำนวนนิสิตจากแต่ละช่อง ในปีการศึกษา 2558 สามารถสรุปได้ดังตาราง 3.1.1

การรับนิสิตใหม่	แผนการรับ (คน)	ประกาศจำนวนรับ (คน)	จำนวนรายงานตัวเข้าสอบสัมภาษณ์ (คน)	จำนวนเข้าศึกษาจริง (คน)
รับตรงรอบที่ 1	28	28	23	9
รับตรงรอบที่ 2		12	12	4
โควตาโรงเรียนเครือข่าย	5	5	0	0
ระบบกลาง	12	40	33	25
รวม	45	85	68	38

ตาราง 3.1.1

และจากสถิติการรับนิสิตใน 3 ปีการศึกษาที่ผ่านมาดังตาราง 3.1.2

ปีการศึกษา	ประกาศรับ	นิสิตที่มารายงานตัวเข้าศึกษาจากโครงการการรับนิสิต				
		รับตรง	Admission	โครงการทุนเรียนดี	โควตา	รวม

ปีการศึกษา	ประกาศรับ	นิสิตที่มารายงานตัวเข้าศึกษาจากโครงการการรับนิสิต				
		รับตรง	Admission	โครงการทุนเรียนดี	โควตา	รวม
2557	45	12	21	0	0	33
2556	45	5	21	2	0	28
2555	45	16	10	4	0	31

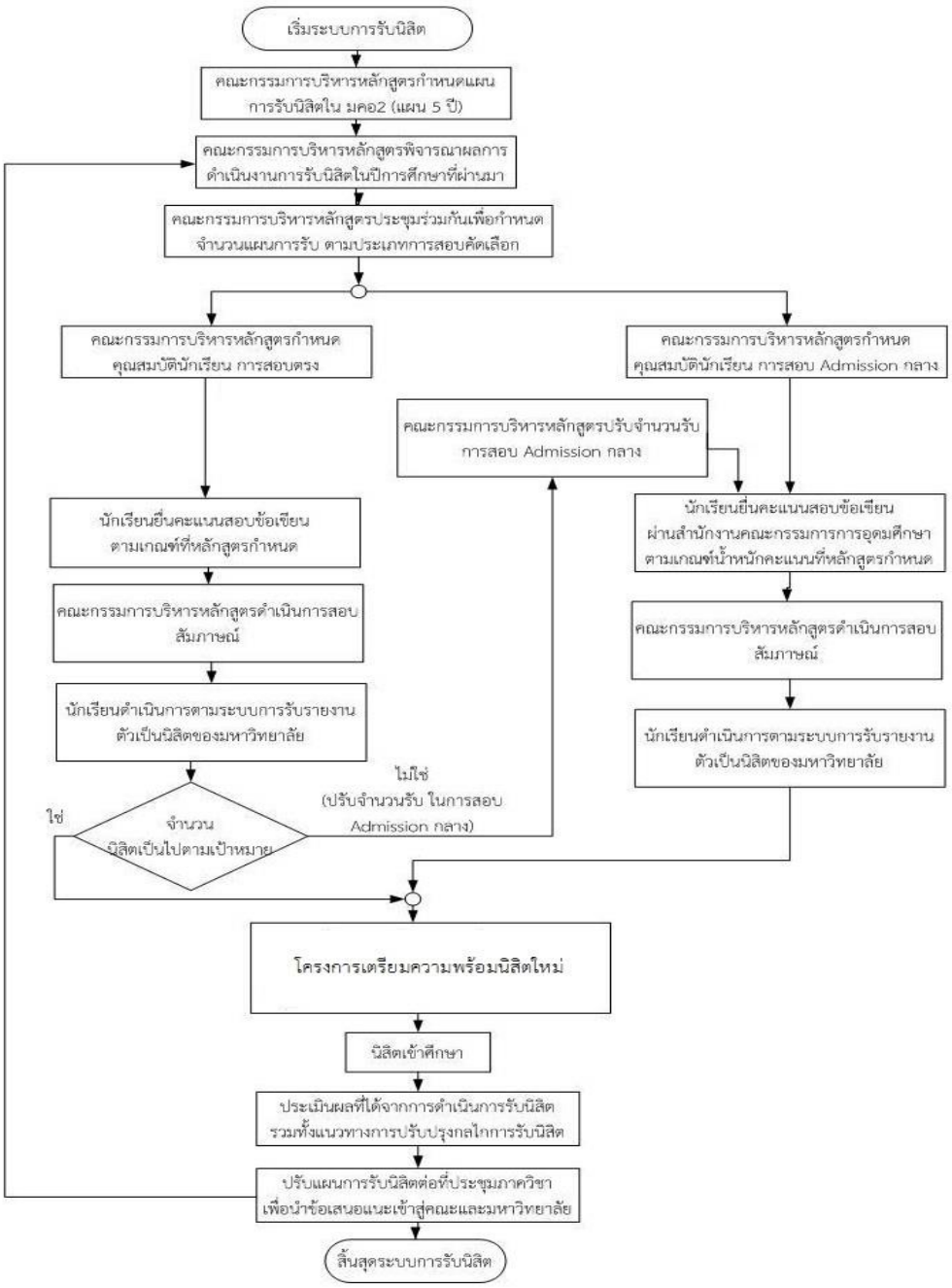
ตาราง 3.1.2

พบว่านิสิตที่มารายงานตัวจากการรับตรงมักจะต่ำกว่าจำนวนรับจริงอยู่มาก คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจึงมีมติให้ประกาศจำนวนผู้มีสิทธิเข้าสอบสัมภาษณ์มากกว่าแผนการรับเพื่อให้มีผู้มีสิทธิเข้าศึกษาสำรอง เมื่อทราบจำนวนผู้มารายงานตัวเป็นนิสิตจากการรับตรงรอบที่ 1 แล้ว คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะกำหนดจำนวนรับนิสิตในระบบกลางและการรับตรงรอบที่ 2 ต่อไป ทั้งนี้ เพื่อให้จำนวนนิสิตเป็นไปตามแผนจำนวนนิสิตที่กำหนดไว้ใน มคอ. 2

2. เกณฑ์การรับนิสิต คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดคุณสมบัติทั่วไปของผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา โดยอ้างอิงจากแผนการรับนิสิตจากปีการศึกษาที่ผ่านมา และข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2548 และประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดค่าน้ำหนักคะแนน GAT และ PAT และ 7 วิชาสามัญ กำหนดเกณฑ์การสัมภาษณ์ และกำหนดอาจารย์ผู้สอบสัมภาษณ์ (B.Sc.Math_58_3.1_6) สำหรับในปีการศึกษา 2558 กำหนดพิจารณาเฉพาะคะแนน GAT และ PAT ทั้งในระบบรับตรง (B.Sc.Math_58_3.1_2) และระบบกลาง (B.Sc.Math_58_3.1_4 หน้า 87)

3. ประเมินผลการรับนิสิต หลังจากประกาศผลผู้มีสิทธิเข้าศึกษาและรายงานตัวนิสิตใหม่แล้ว คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมพิจารณาจำนวนนิสิตใหม่ที่มารายงานตัวเพื่อเข้าศึกษาว่าเป็นไปตามจำนวนรับที่กำหนดไว้หรือไม่ (B.Sc.Math_58_3.1_7, B.Sc.Math_58_3.1_8) ในปีการศึกษา 2558 จำนวนนิสิตชั้นปีที่ 1 มีจำนวนทั้งสิ้น 38 คน ซึ่งไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ (45 คน) จึงมีมติกำหนดการรับนิสิตใหม่ในปีการศึกษา 2559 จากทั้ง 3 ช่องทางเดิมเช่นเดียวกับในปีการศึกษา 2558 และกำหนดจำนวนนิสิตชั้นปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2559 จำนวน 45 คน ตามที่กำหนดใน มคอ.2 และปรับปรุงกระบวนการรับนิสิตโดยพิจารณาจากผลการประเมินกระบวนการรับนิสิตในปีการศึกษาที่ผ่านมา พบว่ากระบวนการรับสมัครนิสิตใหม่โดยการรับตรงมักเกิดปัญหาจำนวนผู้มารายงานตัวเข้าศึกษาต่อไม่เป็นไปตามจำนวนประกาศรับ จึงให้ประกาศเพิ่มจำนวนรับในการคัดเลือกระบบกลางและการรับตรงรอบที่ 2 นอกจากนี้ หลักสูตรได้เพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรโดยการจัดโครงการ Open House ร่วมกับมหาวิทยาลัยส่งผลให้มีผู้สนใจเข้าศึกษาในหลักสูตรโดยได้ข้อมูลจากผู้เข้าสอบสัมภาษณ์จากระบบกลาง ปีการศึกษา 2559 (B.Sc.Math_58_3.1_9)

ทั้งนี้ระบบการรับนิสิตของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์สามารถสรุปได้ตามแผนภาพ 3.1



แผนภาพ 3.1 ระบบการรับนิสิตของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

- การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

1. กิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเข้าการศึกษา เนื่องจากนิสิตใหม่ของหลักสูตรนั้นได้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมปลายจากโรงเรียนต่างๆ ทั่วประเทศ จึงมีพื้นฐานทางวิชาการและสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจึงได้ร่วมกันพิจารณาความพร้อมของนิสิตก่อนเข้าศึกษาและได้กำหนดกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาให้นิสิต (B.Sc.Math_58_3.1_11) ประกอบด้วย

1.1 กิจกรรมที่จัดขึ้นโดยหลักสูตร ได้แก่

1.1.1 **โครงการเตรียมความพร้อมด้านวิชาการของนิสิต ชั้นปีที่ 1 หลักสูตร วท.บ. คณิตศาสตร์ วท.บ.สถิติ วท.บ.วิทยาการคอมพิวเตอร์ และ กศ.บ.คณิตศาสตร์** สำหรับนิสิตใหม่ของหลักสูตร ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่ 1 เพื่อเตรียมความพร้อมและปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ให้กับนิสิตแรกเข้า โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตร คือ อ.ดร.นิสรา สิรสุนทร และ อ.ดร.อุทุมพร มาโต ร่วมเป็นวิทยากรในการปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ โดยได้มีการจัดให้มีการสอบก่อนและหลังเพื่อทำการประเมินพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของนิสิตแรกเข้า

1.1.**2 กิจกรรมปฐมนิเทศนิสิตใหม่** ซึ่งหลักสูตรร่วมมือกับภาควิชาคณิตศาสตร์ เป็นเตรียมความพร้อมในการเรียนในหลักสูตร

1.1.3 กิจกรรมแรกพบสาขาวิชา ซึ่งมีนิสิตชั้นปีที่ 2 ของหลักสูตรเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการให้คำแนะนำต่าง ๆ แก่รุ่นน้อง

1.2 กิจกรรมเตรียมความพร้อมต่าง ๆ ที่จัดขึ้นโดยคณะวิทยาศาสตร์และมหาวิทยาลัย อาทิเช่น

1.2.1 โครงการปฐมนิเทศนิสิตใหม่และค่ายอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย

1.2.2 โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

1.2.3 โครงการปฐมนิเทศนิสิตชั้นปีที่ 1 ของคณะวิทยาศาสตร์

2. ประเมินผลการจัดกิจกรรมการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าการศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกันประเมินผลการจัดกิจกรรมการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาและเสนอแนวทางการปรับปรุงสำหรับปีการศึกษาต่อไป พบว่า ควรมีการสำรวจความต้องการการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาจากนิสิตด้วย (B.Sc.Math_58_1.1_4)

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
B.Sc.Math_58_1.1_4	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
B.Sc.Math_58_3.1_1	แผนการรับนิสิต (จำนวนนิสิตใน มคอ. 2)
B.Sc.Math_58_3.1_2	ระเบียบการรับสมัครสอบคัดเลือกเข้าเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี (รับตรง) ปีการศึกษา 2558
B.Sc.Math_58_3.1_3	ระเบียบการรับสมัครสอบคัดเลือกเข้าเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี (รับตรง) 11 โครงการ ปีการศึกษา 2558
B.Sc.Math_58_3.1_4	ระเบียบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในระบบกลาง (Admission) ปีการศึกษา 2558
B.Sc.Math_58_3.1_5	รายชื่อผู้มีสิทธิเข้าสอบสัมภาษณ์ ปีการศึกษา 2558

B.Sc.Math_58_3.1_6	คำสั่งแต่งตั้งผู้สอบสัมภาษณ์ทุกโครงการ มศว. ปีการศึกษา 2558
B.Sc.Math_58_3.1_7	รายชื่อผู้มีสิทธิเข้าศึกษา ปีการศึกษา 2558
B.Sc.Math_58_3.1_8	รายชื่อนิสิต ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2558
B.Sc.Math_58_3.1_9	ภาพถ่ายเกียรติบัตรโครงการ Open House
B.Sc.Math_58_3.1_11	เอกสารโครงการเตรียมความพร้อมนิสิตใหม่

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานิสิต

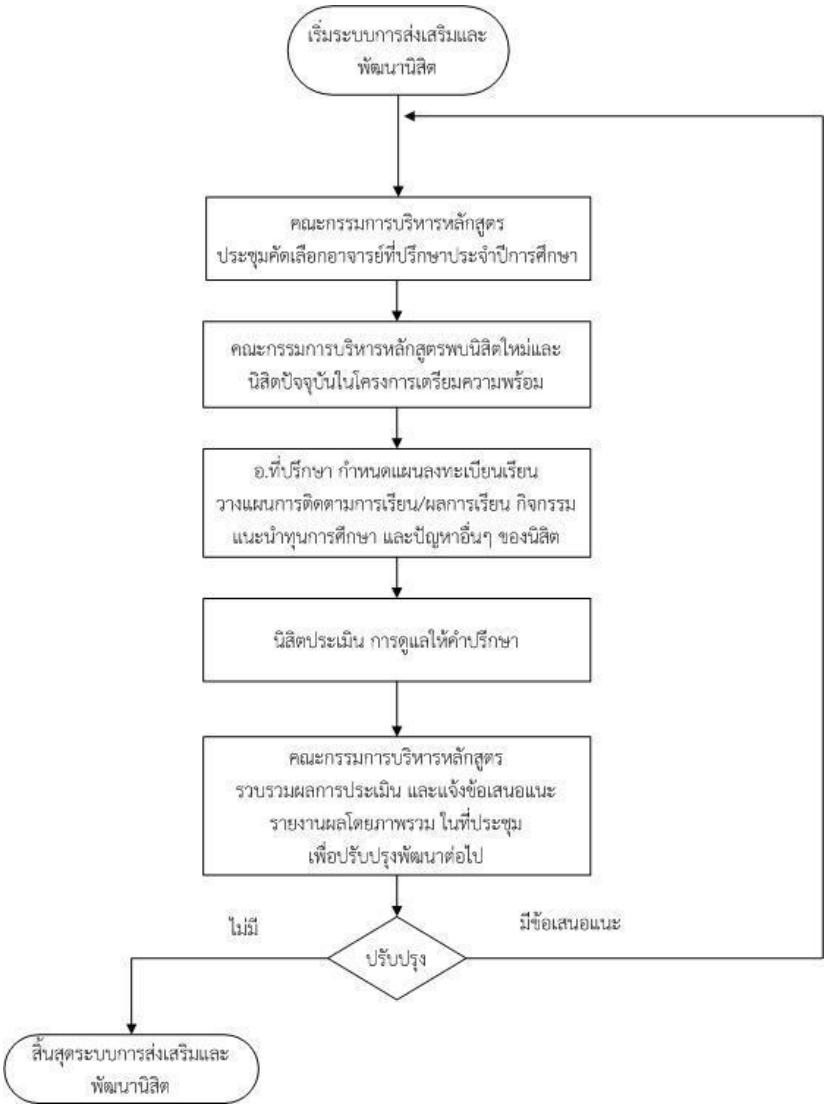
ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 2 มีคุณภาพน้อย

ผลการดำเนินงาน

-การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นิสิตปริญญาตรี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ได้ให้ความสำคัญในการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นิสิตปริญญาตรีโดยมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาคอยควบคุมดูแลให้คำปรึกษาทางด้านต่างๆ แก่นิสิต อย่างมีระบบและกลไก ดังแผนผัง 3.2.1



แผนผัง 3.2.1 ระบบการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นิสิตปริญญาตรีหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ในระยะเวลา 1 ปี

จากแผนผัง 3.2.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีกลไก และการดำเนินงาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการประชุมคัดเลือกอาจารย์ในสาขาวิชาคณิตศาสตร์เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่นิสิตตลอดหลักสูตร พร้อมทั้งกำหนดแนวทางการให้คำปรึกษาแก่นิสิต และกำหนดให้อาจารย์ที่ปรึกษาทุกท่านเข้าอบรมเรื่องระบบอาจารย์ที่ปรึกษาที่จัดโดยมหาวิทยาลัย พร้อมรับคู่มืออาจารย์ที่ปรึกษาและคู่มือนิสิต โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจะถูกชี้แจง ผ่านการประชุมที่ปรึกษาของมหาวิทยาลัยทุกปี ในเรื่องภาระหน้าที่ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย พร้อมรับคู่มืออาจารย์ที่ปรึกษาและคู่มือนิสิต โดยในแต่ละชั้นปีมีรายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาดังนี้ (B.Sc.Math_58_1.1_4 ครั้งที่ 12/2558 วาระที่ 1.2, B.Sc.Math_58_3.2_1)

นิสิตชั้นปีที่	**อาจารย์ที่ปรึกษา**
1	อ. ดร.อุทุมพร จงถาวรวุฒิ
2	อ. ดร.นิสรา สิรสุนทร
3	อ. ดร.ฐิตารีย์ รุ่งรัตน์เกษม
4	อ. ดร.นพดล วิชิตสงคราม

นอกจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลักของแต่ละชั้นปีแล้ว หลักสูตรได้จัดให้มีที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิชาสัมมนาและโครงงานสำหรับนิสิตชั้นปีที่ 4 โดยหลักสูตรได้จัดทำรายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา แขนงวิชาที่อาจารย์แต่ละท่านเชี่ยวชาญ ให้แก่นิสิตที่ได้จัดกลุ่มแล้วได้พิจารณาและเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาในแขนงวิชาที่สนใจดังนี้ (B.Sc.Math_58_1.1_4 ครั้งที่ 12/2558 วาระที่ 1.3)

อาจารย์ผู้สอน	**ความเชี่ยวชาญ**
ผศ.ดร.วรานุช แขมมณี	Graph Theory, Discrete Mathematics
ผศ.ดร.ศญาพัฒน์ สุขใส	Applied Mathematics, Mathematical Modeling, Complex Analysis
ผศ.ดร.พิศุทธวรรณ ศรีภิรมย์สิรินิลกุล	Numerical Analysis, Finite Element Method, Partial Differential Equations
ผศ.ดร.เรืองวรินท์ อินทรวงษ์ สราญรักษ์สกุล	Semigroup Theory, Ring Theory, Hypergroup Theory, Linear Algebra
อ.ดร.ณหทัย ฤกษ์ฤทัยรัตน์	Probability Theory : Approximation via Stein's Method, Tiling Problem

อาจารย์ผู้สอน	ความเชี่ยวชาญ
อ.ดร.สายัณห์ โสธะโร	Graph Theory, Operation Research, Mathematics Education
อ.ดร.เสริมศรี ไทยแท้	Graph Theory, Set Theory, Number Theory
อ.ดร.ชิรา ลำดวนหอม	Graph Theory
อ.ดร.จิตตินาถ รัตนมุง	Number Theory
อ.ดร.อุทุมพร จงถาวรวุฒิ	Graph Theory, Combinatorial Design, Discrete Mathematics
อ.ดร.นพดล วิชิตสงคราม	Real Analysis, Probability Theory
อ.ดร.นิสรา สิรสุนทร	Semigroup Theory
อ.ดร.ฐิตารีย์ รุ่งรัตน์เกษม	Calculus of Variation, Functional Analysis, Partial Differential Equations, Linear Algebra
อ.ดร.สุกัญญา หายีสะและ	Mathematics Education, Geometry
อ.เอนก จันทรจรูญ	Mathematics Education, Geometry
อ.ธนูชัย ภูอุดม	Mathematics Education, Mathematics Innovation and Technology
อ.ปัญญาวัฒน์ หาอาษา	Differential Equations, Partial Differential Equations, Applied Geophysics

โดยให้นิสิตแต่ละกลุ่มได้มีโอกาสเข้าไปพูดคุยในลักษณะของงานวิจัยของอาจารย์ที่นิสิตสนใจที่จะทำด้วย เพื่อให้นิสิตได้ข้อมูลอย่างแท้จริงของอาจารย์แต่ละท่าน

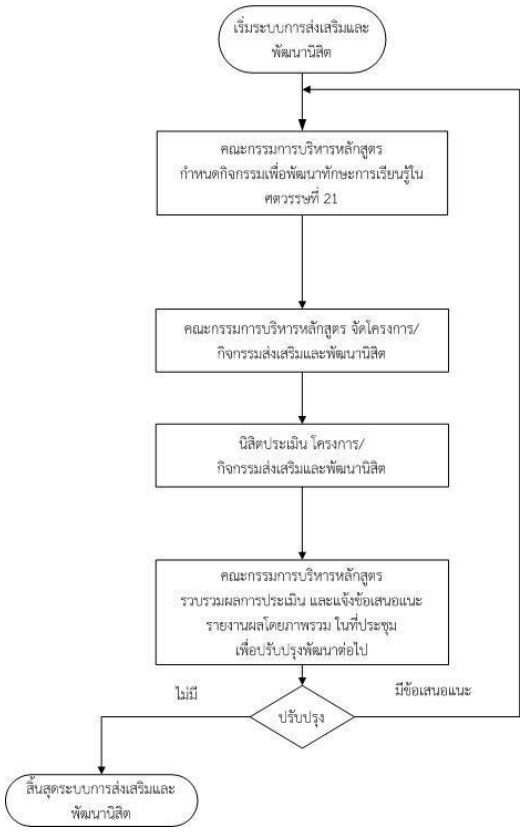
(2) อาจารย์ที่ปรึกษามีบทบาทให้การแนะแนวเกี่ยวกับเรื่องการเรียน การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย และช่วยเหลือนิสิตที่มีปัญหาทางการเรียนหรือหรือต้องการความช่วยด้านอื่นๆ เช่น การลงทะเบียนเรียน การแจ้งนัดหมาย การแจ้งประกาศเรื่องทุนการศึกษา การแจ้งประชาสัมพันธ์การประกวดแข่งขัน โดยมีช่องทางการปรึกษาหลายช่องทาง ได้แก่ มาพบโดยตรงที่ห้องพักอาจารย์ ปรึกษาผ่าน Line Facebook E-mail หรือโทรศัพท์ เพื่อให้ความช่วยเหลือนิสิตที่มีรวมทั้งติดตามนิสิตอย่างต่อเนื่อง (B.Sc.Math_58_3.2_2) หลักสูตรยังมีนโยบายจัดให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้สอนรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน คณ111 คณิตศาสตร์ 1 ในภาคการเรียนที่ 1 และ คณ112 คณิตศาสตร์ 2 ในภาคการเรียนที่ 2 ให้แก่นิสิตในที่ปรึกษา เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้ใกล้ชิดกับนิสิตและทราบผลการเรียนในเบื้องต้น นำมาซึ่งการสร้างความคุ้นเคย ส่งผลให้นิสิตกล้าที่จะมาปรึกษาปัญหาต่างๆ มากขึ้น (B.Sc.Math_58_1.1_4 ครั้งที่ 12/2558 วาระที่ 1.4)

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาสัมมนาและโครงงานสำหรับนิสิตชั้นปีที่ 4 มีบทบาทหน้าที่ในการให้คำปรึกษาในรายวิชาสัมมนาต่อเนื่องจนถึงรายวิชาโครงงานแก่นิสิต รวมถึงบทบาทในการส่งเสริมการให้มีความร่วมมือในการทำงานเป็นกลุ่ม อีกทั้งทำหน้าที่ในการให้คะแนนและประเมินผลการทำงานของนิสิต

(3) สิ้นปีการศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรให้นิสิตประเมินการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา (B.Sc.Math_58_3.2_3) และอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาสัมมนาและโครงงานสำหรับนิสิตชั้นปีที่ 4 (B.Sc.Math_58_3.2_4) แล้วแจ้งผลการประเมินให้แก่ที่ประชุมทราบ เพื่อหาแนวทางปรับปรุงการดูแลให้คำปรึกษาแก่นิสิตให้ดียิ่งขึ้น โดยในปีการศึกษานี้ อาจารย์ที่ปรึกษาทั้ง 4 ชั้นปีได้ผลการประเมินอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย > 3.51) นอกจากนี้ที่ประชุมยังได้ร่วมกันวางแผนให้ในปีการศึกษาหน้า หลักสูตรจะปรับปรุงให้มีระบบอาจารย์พี่เลี้ยงสำหรับอาจารย์ใหม่ (ไม่เคยเป็นอาจารย์ที่ปรึกษามาก่อน) ที่ได้รับแต่งตั้งให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในภาคการศึกษานั้นๆ เพื่อให้การให้คำปรึกษาแก่นิสิตในด้านต่างๆ มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเนื่องจากที่ผ่านมาระบบการเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาสัมมนาและโครงงานของนิสิต มีการเลือกอาจารย์ที่ซ้ำกัน จึงมีมติให้ปีการศึกษาหน้าจัดระบบการเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาใหม่โดยวางแผนให้นิสิตแต่ละกลุ่มทำการเลือกอันดับอาจารย์ที่ปรึกษาที่สนใจ เพื่อป้องกันการซ้ำซ้อนและนิสิตแต่ละกลุ่มยังคงได้อาจารย์ที่ปรึกษาในสาขาที่สนใจอีกด้วย (B.Sc.Math_58_1.1_4 ครั้งที่ 8/2559 วาระที่ 1.2)

- กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพของนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ได้ให้ความสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาพัฒนาศักยภาพของนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยมีการจัดโครงการและกิจกรรม อย่างมีระบบและกลไก ดังแผนผัง 3.2.2



แผนผัง 3.2.2 ระบบการการพัฒนาศักยภาพของนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร ในระยะเวลา 1 ปี

จากแผนผัง 3.2.2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีกลไก และการดำเนินงาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(1) คณะกรรมการบริการหลักสูตรร่วมกันกำหนดแผนโครงการประจำปีของหลักสูตร โดยคำนึงถึงการพัฒนาศักยภาพนิสิตและการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้แก่นิสิตในหลักสูตร พร้อมทั้งกำหนดอาจารย์ผู้รับผิดชอบแต่ละโครงการและประธานหลักสูตรนำเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารภาควิชา (B.Sc.Math_58_1.1_4 ครั้งที่ 13/2558 วาระที่ 1.2)

(2) กิจกรรมที่หลักสูตรได้ดำเนินการให้มีขึ้นจะเน้นการพัฒนาศักยภาพนิสิตทั้งในและนอกห้องเรียนตลอดหลักสูตร โดยใช้กลไกของที่ปรึกษา และกรรมการเฉพาะกิจ กรรมการกิจการนิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษาที่ดูแลรายวิชาเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการเป็นผู้ขับเคลื่อนกิจกรรมส่งเสริมศักยภาพในการพัฒนานิสิต ซึ่งได้กำหนดกิจกรรมภาระหน้าที่ของแต่ละชั้นปีดังนี้ (B.Sc.Math_58_1.1_4 ครั้งที่ 14/2558 วาระที่ 1.1)

- นิสิตชั้นปีที่ 1 รับผิดชอบการจัดโครงการ Open house ของสาขาวิชาคณิตศาสตร์ (B.Sc.Math_58_3.2_6)
  นิสิตจะเป็นผู้เข้าร่วมกิจกรรม ค่ายแรกพบสาขาวิชา ปฐมนิเทศ ที่จัดโดยรุ่นพี่สาขาวิชา กิจกรรมประกวดพานไหว้ครู และ Science Game ที่จัดโดยคณะวิทยาศาสตร์
- นิสิตชั้นปีที่ 2 รับผิดชอบการจัดโครงการปฐมนิเทศ และกิจกรรมแรกพบสาขาวิชา
- นิสิตชั้นปีที่ 3 รับผิดชอบการจัดโครงการ union game ซึ่งเป็นกิจกรรมด้านกีฬาสานสัมพันธ์ต่างมหาวิทยาลัย โดยหลักสูตรได้สนับสนุนค่าใช้จ่ายบางส่วน
- นิสิตชั้นปีที่ 4 รับผิดชอบการการมีส่วนร่วมในโครงการแสดงผลงานนิสิต คณะวิทยาศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2558

โดยหลักสูตรได้คัดเลือกผลงานของนิสิตไปนำเสนอในรูปแบบปากเปล่าและโพสเตอร์ (B.Sc.Math_58_3.2_6)

สำหรับกิจกรรมภายนอกมหาวิทยาลัย หลักสูตรสนับสนุนให้นิสิตได้นำผลงานออกไปเผยแพร่ เช่น การส่งผลงานเข้าประกวดในงานการประกวดโครงงานวิจัยในระดับอุดมศึกษา กลุ่มคณิตศาสตร์และสถิติ จัดโดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (B.Sc.Math_58_3.2_7)

นอกจากนี้หลักสูตรยังมีทุนการศึกษาสนับสนุนให้แก่นิสิตที่เรียนดีโดยมอบให้แก่นิสิตที่มีเกรดเฉลี่ยสูงที่สุดในหลักสูตรและทุนการศึกษาสำหรับนิสิตที่มีความประพฤติดี ขยันทำงาน แต่ขาดทุนทรัพย์ด้วย เพื่อเป็นรางวัลให้แก่นิสิตตั้งใจเรียน สนับสนุนและช่วยเหลือนิสิตที่ขาดแคลนทุนทรัพท์ และยังเป็นแรงจูงใจให้แก่รุ่นน้องอีกด้วย (B.Sc.Math_58_3.2_8)

(3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการรายงานผลการประเมินโครงการในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อร่วมกันประเมินว่าโครงการบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ พร้อมหาแนวทางปรับปรุงการจัดโครงการในปีต่อไป (B.Sc.Math_58_1.1_4 ครั้งที่ 10/2559 วาระที่ 1.2) โดยพบว่าแต่ละโครงการของหลักสูตรดำเนินการลุล่วงตามเป้าหมายของโครงการ และมีมติให้มีการปรับปรุงกระบวนการโดยในปีการศึกษาหน้า หลักสูตรจะทำแบบสอบถามข้อมูลการจัดโครงการเพื่อสอบถามนิสิตว่าอยากให้ทางหลักสูตรเพิ่มเติมโครงการด้านใดอีก เพื่อให้

นิสิตได้มีส่วนร่วมและสามารถจัดโครงการได้สอดคล้องกับความต้องการของนิสิต ทั้งนี้ ยังต้องคำนึงถึงการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้วย

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Sc.Math_58_1.1_4	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
B.Sc.Math_58_3.2_1	คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาชั้นปีที่ 1 อาจารย์อุทุมพร มาโต
B.Sc.Math_58_3.2_2	บทสนทนาทางกลุ่มไลน์หรือเฟสบุ๊ค
B.Sc.Math_58_3.2_3	แบบประเมินความพึงพอใจต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
B.Sc.Math_58_3.2_4	แบบประเมินความพึงพอใจต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ
B.Sc.Math_58_3.2_5	ภาพกิจกรรม Open house ของสาขาคณิตศาสตร์
B.Sc.Math_58_3.2_6	หนังสือรวบรวมบทคัดย่อในงานโครงการแสดงผลงานนิสิต คณะวิทยาศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2558
B.Sc.Math_58_3.2_7	การประกวดโครงงานวิจัยในระดับอุดมศึกษา กลุ่มคณิตศาสตร์และสถิติ
B.Sc.Math_58_3.2_8	รายละเอียดการให้ทุนการศึกษา

ผลที่เกิดกับนิสิต (ตัวบ่งชี้ที่ 3.3)

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 2 มีคุณภาพน้อย

ผลการดำเนินงาน

ประเด็น 3.3.1 ข้อมูลนิสิต

จำนวนนิสิตและอัตราการคงอยู่ของนิสิต (B.Sc.Math_58_3.3_1)

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนรับเข้า	จำนวนนิสิตคงอยู่ (จำนวนจริง) ในแต่ละปีการศึกษา					ร้อยละการคงอยู่
		2554	2555	2556	2557	2558	
2554	41	41	40	37	36	-	90.24
2555	38	-	38	31	31	31	81.58
2556	35	-	-	35	28	28	80
2557	52	-	-	-	52	28	-
2558	38	-	-	-	-	38	-

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา (B.Sc.Math_58_3.3_2)

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละปี (คน/ร้อยละ)				
		ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558
ปี 2551	32	26 (81.25%)				
ปี 2552	30		23 (76.67%)			
ปี 2553	17			12* (70.59%)		
ปี 2554	41				34 (82.93%)	
ปี 2555	38					29 (76.32%)

(*ในปีการศึกษา 2556 ข้อมูลจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในหลักฐาน ไม่ตรงกับความเป็นจริง)

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อจำนวนนิสิต

1. เนื่องจากรายวิชาในหลักสูตรจะเน้นไปทางการศึกษากระบวนการทางคณิตศาสตร์ เช่น การพิสูจน์ ซึ่งจะแตกต่างจากการเรียนคณิตศาสตร์ในระดับมัธยม นิสิตบางคนเพิ่งค้นพบว่าไม่ถนัดหรือไม่ชอบการเรียนในสาขานี้ ส่งผลให้อัตราการคงยู่ของนิสิตลดลง

2. นิสิตบางคนอยากเรียนเป็นครูจึงย้ายไปเรียนหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต

การจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

นิสิตสามารถยื่นข้อร้องเรียนมายังภาควิชาคณิตศาสตร์โดยผ่านอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา ภาควิชา หรือระบบแจ้งข้อร้องเรียนผ่านทาง http://petition.swu.ac.th/

เรื่องที่ร้องเรียน	ผลการดำเนินการจัดการข้อร้องเรียน
ไม่มี	-

ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

ผลการประเมินความความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิตในปีการศึกษา 2557 เท่ากับ 4.33 (มากที่สุด) (B.Sc.Math_58_3.3_3)

ในปีการศึกษา 2558 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรให้นิสิตประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดการข้อร้องเรียนและระบบการจัดการข้อร้องเรียนของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ จากผลประเมินพบว่านิสิตไม่มีข้อร้องเรียนใดๆ

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Sc.Math_58_3.3_1	สถิติจำนวนนิสิต
B.Sc.Math_58_3.3_2	สถิติจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา
B.Sc.Math_58_3.3_3	แบบประมินความพึงพอใจต่อผลการจัดข้อร้องเรียนของนิสิตปีการศึกษา 2557

หมวดที่ 3
อาจารย์

การบริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ที่ 4.1)

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 1 มีคุณภาพน้อย

ผลการดำเนินงาน

- ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

ในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ไม่มีการรับอาจารย์ใหม่หรือเปลี่ยนแปลงการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร อย่างไรก็ตาม หลักสูตรมีระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรตามระเบียบของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งพอจะกล่าวได้โดยสังเขป ดังนี้

(1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมพิจารณาแผนอัตรากำลังพนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่งอาจารย์ (B.Sc.Math_58_4.1_1) พร้อมทั้งวิเคราะห์ความต้องการให้ตรงตามความขาดแคลนของหลักสูตร แล้วเสนอไปยังคณะกรรมการบริหารภาควิชาคณิตศาสตร์เพื่อร่วมกันกำหนด TOR ของอัตราพนักงานมหาวิทยาลัยสายวิชาการ

(2) มหาวิทยาลัยประกาศรับสมัครพนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่งอาจารย์ โดยอ้างอิงตามระเบียบการของมหาวิทยาลัย

(3) คณะวิทยาศาสตร์แต่งตั้งคณะกรรมการการสอบคัดเลือกบุคคลเพื่อจ้างเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่งอาจารย์ โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นคณะกรรมการสอบคัดเลือก ประกอบด้วยการพิจารณาคุณสมบัติและการสอบสัมภาษณ์

(4) มหาวิทยาลัยประกาศผลการคัดเลือก เพื่อให้ผู้ผ่านการคัดเลือกมารายงานตัว และทำสัญญาการจ้างงาน

(5) มหาวิทยาลัยกำหนดให้พนักงานใหม่เข้ารับการปฐมนิเทศที่จัดโดยมหาวิทยาลัยและคณะวิทยาศาสตร์ หรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจแต่งตั้งอาจารย์พี่เลี้ยง เพื่อให้คำแนะนำด้านจัดการเรียนการสอน การทำงานในองค์กร และภารกิจด้านอื่นๆ ของทางสาขาวิชา คณะและมหาวิทยาลัย

(6) เมื่ออาจารย์ใหม่ทำงานครบ 1 ปี คณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ประเมินผลการปฏิบัติงานภารกิจทั้ง 5 ด้าน เพื่อดำเนินการต่อสัญญาการจ้างงาน

(7) มหาวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรหรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติ ดังนี้

- เป็นอาจารย์เต็มเวลาที่ปฏิบัติงานมาเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา
- มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรและสาขาวิชาที่เปิดสอน
- ไม่เป็นอาจารย์ประจำในหลักสูตรอื่น

(8) สิ้นปีการศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประเมินระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร และแจ้งผลการประเมินและแนวทางปรับปรุงระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรแก่คณะกรรมการบริหารภาควิชาเพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารคณะวิทยาศาสตร์ และคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยต่อไป

- ระบบการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร

(1) มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย ประธาน กรรมการและเลขานุการ พร้อมทั้งกำหนดบทบาทและหน้าที่ในการปฏิบัติงาน (B.Sc.Math_58_4.1_2)

(2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกันกำหนดผู้รับผิดชอบหลักในงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารหลักสูตร ดังนี้

ลำดับ	รายการ	ปีการศึกษา 2558				
		อ.พิศิษฐวรรธน	อ.ศุภเกียรติ	อ.นิสรา	อ.นพดล	อ.อนุพร
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		**7**	**6**	**6**	**6**	**6**

พร้อมทั้งร่วมกันกำกับ ดูแล ติดตามให้ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การประชุมหลักสูตร การประชุมสาขาวิชา การประชุมภาควิชา การทำหนังสือแจ้งและการติดต่อผ่านสื่อต่างๆ

(4) สิ้นปีการศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประเมินระบบการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตรและแจ้งผลประเมินให้แก่ที่ประชุมทราบ เพื่อหาแนวทางการปรับปรุงระบบการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น พบว่าหลักสูตรยังไม่ดำเนินการวิเคราะห์ความเสี่ยงระดับหลักสูตรพร้อมปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อหลักสูตรอย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้นจึงควรจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงในระดับหลักสูตรอย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง

- ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร

(1) หลักสูตรและภาควิชาคณิตศาสตร์ร่วมกันพิจารณาแผนการจัดสรรงบประมาณให้อาจารย์ได้เข้าร่วมอบรม ประชุม สัมมนา หรือนำเสนอผลงานวิชาการในแต่ละปีงบประมาณ โดยอาจารย์มีอิสระในการเข้าอบรม ประชุม สัมมนา หรือเสนอผลงานตามความสนใจ ทั้งนี้ อาจารย์สามารถดำเนินการของบประมาณในการเข้าร่วมสัมมนาวิชาการจากมหาวิทยาลัยได้อีกด้วย (B.Sc.Math_58_4.1_3)

(2) กำหนดให้อาจารย์บูรณาการรายวิชากับการวิจัยเพื่อให้มีการทำวิจัยควบคู่กับการให้นิสิตได้รับประสบการณ์ผ่านความเชี่ยวชาญของอาจารย์ ในปีการศึกษา 2558 ได้กำหนดให้ ผศ.ดร.ศญาพัฒน์ สุขใส ถ่ายทอดความเชี่ยวชาญเรื่องแบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์ในรายวิชา MA480 ซึ่งทำให้นิสิตได้รับรางวัลเหรียญทองแดงในการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับชาติ (B.Sc.Math_58_3.2_7)

(3) กำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรได้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพของคณะวิทยาศาสตร์หรือมหาวิทยาลัยเพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรเป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมองค์กร การบริหาร และการพัฒนามหาวิทยาลัย (B.Sc.Math_58_4.1_4)

(4) สิ้นปีการศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประเมินระบบการพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อหาแนวทางการปรับปรุงระบบการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น พบว่า ในปีการศึกษา 2558 ไม่มีการกำหนดสัดส่วนการเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพที่ชัดเจน จึงควรเพิ่มขั้นตอนการกำหนดสัดส่วนประเภทของโครงการหรือกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์ประจำหลักสูตรด้วย

- กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	กิจกรรม
1	อ.พิศุทธวรรณ สิรินิลกุล	1. โครงการยกระดับหลักสูตร 2. โครงการยกระดับหลักสูตร : แลกเปลี่ยนเรียนรู้การบริหารหลักสูตรให้ได้มาตรฐานสากล 3. โครงการยกระดับหลักสูตร : Workshop การเขียน Competency ของหลักสูตร 4. โครงการพัฒนาอาจารย์เพื่อให้มีตำแหน่งสูงขึ้น เรื่อง การเขียนตำราและหนังสือ
2	อ.อุทุมพร จงถาวรวุฒิ	1. โครงการยกระดับหลักสูตร : Workshop การเขียน Competency ของหลักสูตร 2. โครงการพัฒนาอาจารย์เพื่อให้มีตำแหน่งสูงขึ้น เรื่อง การเขียนตำราและหนังสือ
3	อ.ศญาพัฒน์ สุขใส	โครงการพัฒนาอาจารย์เพื่อให้มีตำแหน่งสูงขึ้น เรื่อง การเขียนตำราและหนังสือ
4	อ.นิสรา สิรสุนทร	1. การอบรมเชิงปฏิการการบันทึกข้อมูลในระบบฐานข้อมูลด้านการประกันคุณภาพการศึกษา (CHE

		QA ONLINE) ระดับหลักสูตร 2. โครงการส่งเสริมบรรยากาศการวิจัย คณะวิทยาศาสตร์ : การใช้ระบบ URMS 3. การประชุมวิชาการทางคณิตศาสตร์ประจำปี 2559 ครั้งที่ 21 (AMM 2016) 4. โครงการพัฒนาอาจารย์เพื่อให้มีตำแหน่งสูงขึ้น เรื่อง การเขียนตำราและหนังสือ
5	อ.นพดล วิชิตสงคราม	โครงการยกระดับหลักสูตร : Workshop การเขียน Competency ของหลักสูตร

การปฐมนิเทศอาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่ (หมายถึง อาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ปีการศึกษา 2558)

มีอาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่ จำนวน 0 คน

การปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน มี ☐ ไม่มี ☑

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Sc.Math_58_3.2_7	การประกวดโครงงานวิจัยในระดับอุดมศึกษา กลุ่มคณิตศาสตร์และสถิติ
B.Sc.Math_58_4.1_1	แผนอัตรากำลังพนักงานมหาวิทยาลัย แผน 15 ปี (2551-2565)
B.Sc.Math_58_4.1_2	คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
B.Sc.Math_58_4.1_3	งบประมาณรายจ่ายจากเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 และ พ.ศ. 2559
B.Sc.Math_58_4.1_4	รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรที่เข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพ

คุณภาพอาจารย์ประจำหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ที่ 4.2)

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 4.44 มีคุณภาพดีมาก

ผลการดำเนินงาน

ประเด็นที่ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

รายการข้อมูลพื้นฐาน	ผลการดำเนินการ
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก	5 คน
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	5 คน
ร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ 100
เทียบคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 100 ขึ้นไป	5 **คะแนน**

ประเด็นที่ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

รายการข้อมูลพื้นฐาน	ผลการดำเนินการ
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	2 คน
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	5 คน
ร้อยละของอาจารย์ประจำที่ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ 40
เทียบคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 60 ขึ้นไป	3.33 **คะแนน**

ประเด็นที่ 4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร (B.Sc.Math_58_4.2_1)

เกณฑ์มาตรฐาน	ผลการดำเนินการ
ผลรวมถ่วงน้ำหนักของงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ตีพิมพ์หรือเผยแพร่	1.2
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	5 คน
ร้อยละของงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	ร้อยละ 24
เทียบคะแนน 5 คะแนน = ร้อยละ 20 ขึ้นไป	**5 คะแนน**

ลำดับ	อาจารย์ประจำหลักสูตร	ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่/งานสร้างสรรค์ (เขียนในรูปแบบเอกสารอ้างอิง)	ค่าถ่วงน้ำหนัก
1	อ.ศญาพัฒน์ สุขใส	**S. Suksai**, R. Ngamsuntikul and C. Penpian (2015) **The Prediction Model of The Relation of Displacement, Stress, Strain and Porosity between Substrate and Cell** *International Journal of Ecology & Development*	**1**

ลำดับ	อาจารย์ประจำหลักสูตร	ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่/งานสร้างสรรค์ (เขียนในรูปแบบเอกสารอ้างอิง)	ค่าถ่วงน้ำหนัก
		(IJED), 30 (3), pp. 80-87. **(อยู่ในฐาน Scopus)**	
2	อ.ศญาพัฒน์ สุขใส	Chamaiporn Cotnam, Teerapol Saleewong and **Sayaphat Suksai** (2015) **Finite Integration Method with Basis Function for Differential Equations**, *Proceeding of the 20th Annual Meeting in Mathematics* (AMM 2015), May 27-29, pp. 382-387. **(การประชุมวิชาการระดับชาติ)**	**0.2**
		ผลรวมค่าถ่วงน้ำหนัก	**1.2**
		คิดเป็นร้อยละ	**24**

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Sc.Math_58_4.2_1	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลที่เกิดกับอาจารย์ประจำหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ที่ 4.3)

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 2 มีคุณภาพน้อย

ผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้ย่อย	ปีการศึกษา			ผลการประเมินตนเอง (คะแนน)
	2556	2557	2558	
การคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร	5 คน	5 คน	5 คน	2
ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	-	4.55	4.64	

***การรายงานแนวโน้มผลการดำเนินงานต้องรายงาน ≥ 3 ชุดข้อมูล**

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Sc.Math_58_4.3_1	สรุปผลประเมินความพึงพอใจในการบริหารหลักสูตรของอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ปีการศึกษา 2558 จาก E-Survey

หมวดที่ 4
หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน
(การบริหารหลักสูตร)

สาระของรายวิชาในหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ที่ 5.1)

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 2 มีคุณภาพน้อย

ผลการดำเนินงาน

- การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) เป็นหลักสูตรที่ปรับปรุงตามกรอบมาตรฐานการศึกษา (TQF) เพื่อให้ทันสมัยตามบริบทสังคมที่เปลี่ยนไปและตอบสนองต่อตลาดแรงงานยิ่งขึ้น และได้เปิดรับนิสิตตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 ตามกระบวนการ ดังต่อไปนี้

(1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรนำผลสรุปความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตของหลักสูตรมาเป็นข้อมูลในการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชา (B.Sc.Math_58 _1.1_1 หน้า 111) แต่ที่สำคัญจะต้องสอดคล้องตามกรอบมาตรฐานการศึกษา (TQF) วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ โดยที่โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตจะต้องสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ของกระทรวงศึกษาธิการ โดยมีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต และแต่ละสาขาวิชาจะต้องประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ หมวดวิชาเลือกเสรี ดังต่อไปนี้

1. **หมวดวิชาศึกษาทั่วไป** ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
2. **หมวดวิชาเฉพาะ** ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต

โดยแบ่งเป็นวิชาแกนและวิชาเฉพาะด้าน ดังนี้

2.1 วิชาแกน ประกอบด้วย วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยมีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต ทุกสาขาวิชาต้องเรียนกลุ่มวิชาแกนโดยมีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต ดังนี้

- กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (MA 111 และ MA 112) ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเคมีรวมปฏิบัติการ (CH 100 และ CH 190) ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาชีววิทยารวมปฏิบัติการ (BI 100 และ BI 191) ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาฟิสิกส์รวมปฏิบัติการ (PY 103 และ PY 183) ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต

และแต่ละหลักสูตรต้องจัดให้มีรายวิชาแกนใน 4 กลุ่มวิชาข้างต้นเพิ่มเติมอีกอย่างน้อย 2 กลุ่มวิชา โดยมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้เพิ่มวิชา CP 111 Introduction to Computer Programming (กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์) และ PY 104 Physic II (กลุ่มวิชาฟิสิกส์)

2.2 วิชาเฉพาะด้าน ประกอบด้วย วิชาเฉพาะด้านบังคับและวิชาเฉพาะด้านเลือก จำนวนหน่วยกิตในหมวดนี้รวมกับจำนวนหน่วยกิตในข้อ 2.1 ต้องไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต สำหรับสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หมวดวิชาเฉพาะด้านบังคับจะต้องประกอบด้วยเนื้อหาหลักที่จำเป็นต้องเรียนจำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ดังนี้

1.	**หลักการทางคณิตศาสตร์ (MA 241)** ตรรกศาสตร์เชิงสัญลักษณ์และระเบียบวิธีการพิสูจน์โดยใช้ตัวแบบจากหัวข้อ เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน และทฤษฎีจำนวนเบื้องต้น	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
2.	**พีชคณิตเชิงเส้น (MA 323)** เมทริกซ์ และดีเทอร์-มิแนนต์ ระบบสมการเชิงเส้นและการดำเนินการขั้นมูลฐาน ปริภูมิเวกเตอร์ การแปลงเชิงเส้น ค่าเฉพาะและเวกเตอร์เฉพาะ การประยุกต์	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
3.	**แคลคูลัส (เนื้อหาในระดับสูงกว่าวิชาแกน) (MA 416)** ปริภูมิยุคลิด อนุพันธ์ของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ระบุทิศทาง การประยุกต์ของอนุพันธ์ของฟังก์ชันหลายตัวแปร ปริพันธ์หลายชั้น ระบบพิกัดและการหาปริพันธ์ในระบบต่างๆ ปริพันธ์ตามเส้น ปริพันธ์ตามผิว ทฤษฎีบทปริพันธ์	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
4.	**สมการเชิงอนุพันธ์ (MA 211)** สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์อันดับสอง สมการเชิงอนุพันธ์อันดับสูงและการประยุกต์ สมการเชิงเส้นที่มีสัมประสิทธิ์เป็นตัวแปร ระบบสมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้น ผลการแปลงลาปลาซและการประยุกต์ อนุกรมฟูเรียร์ ปัญหาค่าขอบ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเบื้องต้น	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
5.	**การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ (MA 312)** ระบบจำนวนจริง ทอพอโลยีบนเส้นจำนวนจริง ลำดับของจำนวนจริง ลิมิตและความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์ และปริพันธ์รี-มันน์ อนุกรมของจำนวนจริง	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
6.	**พีชคณิตนามธรรม (MA 322)** กรุป ริง ฟิลด์ และการประยุกต์	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
7.	**ตัวแปรเชิงซ้อน (MA 412)** ระบบจำนวนเชิงซ้อน การหาอนุพันธ์ การหาปริพันธ์ อนุกรมลอเรนต์ ทฤษฎีบทส่วนตกค้างและการประยุกต์ การส่งคงรูป	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
8.	**ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข (MA 311)** การวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อน ผลเฉลยของสมการแบบไม่เชิงเส้น ผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น การประมาณค่าในช่วง การประมาณค่ากำลังสองน้อยที่สุด อนุพันธ์และปริพันธ์เชิงตัวเลข ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการเชิงอนุพันธ์	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

9.	**ความน่าจะเป็นและสถิติ (MA 281)** แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงแบบสุ่มที่สำคัญ การประมาณค่า ช่วงแห่งความเชื่อมั่น การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การถดถอย ค่าสหสัมพันธ์ การทดสอบ ไคสแควร์ สถิติไม่อิงพารามิเตอร์	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
10.	**สัมมนา (MA 491)** การนำเสนอบทความทางวิชาการในสาขาคณิตศาสตร์จากวารสารวิชาการเพื่อการอภิปราย	ไม่น้อยกว่า 1 หน่วยกิต
11.	**โครงงาน (MA 493)** การทำวิจัยโดยคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อแสดงให้เห็นชัดเจนว่านักศึกษาสามารถประยุกต์วิธีคิดแบบวิทยาศาสตร์และใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และสามารถรายงานผลงานวิจัยตามหลักการเขียนบทความทางวิชาการได้	ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต

2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

(B.Sc.Math_58_1.1_1 หน้า 121)

ทั้งนี้ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 ได้กำหนดรายวิชาเฉพาะด้านเลือกเป็น 2 หมวด ได้แก่ หมวด ก ประกอบด้วยรายวิชาคณิตศาสตร์บริสุทธิ์และคณิตศาสตร์ประยุกต์ และหมวด ข ประกอบด้วยรายวิชาเศรษฐศาสตร์และการบัญชี สถิติ และวิทยาการคอมพิวเตอร์ (B.Sc.Math_58 _1.1_1 หน้า 17) โดยในปีการศึกษา 2558 ได้มีการเปิดสอนรายวิชาเฉพาะด้านเลือกตามความต้องการและการจัดตารางเรียนของนิสิต ในภาคเรียนที่ 1 ได้แก่ MA351 Graph Theory, MA418 Partial Differential Equations, MA480 Introduction to Mathematical Modelling, ST261 Introduction to Mathematics of Life Insurance, ST364 Mathematical Finance, ST431 Probability Theory และ ST451 Operation Research ในภาคเรียนที่ 2 ได้แก่ MA222 Theory of Numbers, MA314 Advanced Calculus, MA331 Survey of Geometry, MA351 Graph Theory, MA418 Partial Differential Equations, MA423 Abstract Algebra II, MA444 History of Mathematics, MA461 Introduction to Topology, ST365 Statistics for Finance and Investment และ ST451 Operation Research

(2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาวิพากษ์หลักสูตรและปรับแก้ให้เหมาะสม ได้แก่ (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์รจิต วัฒนสินธุ์ นายกสมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ และ (2) รองศาสตราจารย์อิ่มจิตต์ เติมวุฒิพงษ์ รองหัวหน้าภาควิชาฝ่ายวิชาการและพัฒนานิสิต ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (B.Sc.Math_58 _1.1_1 หน้า 106)

(3) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการตามขั้นตอนของมหาวิทยาลัยและสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สำหรับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2554) ได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้ (B.Sc.Math_58 _1.1_1 หน้า 2)

ขั้นตอนที่ 1 คณะกรรมการระดับปริญญาตรีเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 7/2554 เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2554

ขั้นตอนที่ 2 สภาวิชาการเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 9/2554 เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2554

ขั้นตอนที่ 3 สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 13/2554 เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2554

ขั้นตอนที่ 4 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตร เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

(4) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเปิดใช้หลักสูตรที่ปรับปรุงแล้ว โดยหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) สามารถเปิดรับนิสิตได้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 จนถึงปีการศึกษา 2559

(5) มหาวิทยาลัยประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตในหลักสูตร (B.Sc.Math_58_2.1_1) ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้ในปีการศึกษา 2558 เป็นการประเมินบัณฑิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552

(6) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประเมินความคิดเห็นของบัณฑิตในหลักสูตรหรือนิสิตชั้นปีสุดท้ายสำหรับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554 สำหรับในปีการศึกษา 2558 ผลการประเมินความพึงพอใจคุณภาพของหลักสูตรเท่ากับ 4.01 คะแนน (ระดับมาก) จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน (B.Sc.Math_58_5.1_1)

(7) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประเมินกระบวนการในการออกแบบหลักสูตรและปรับปรุงหลักสูตร พบว่าในการพิจารณาปรับปรับหลักสูตรให้ตอบสนองต่อการศึกษาต่อและตลาดแรงงานโดยใช้ข้อมูลจากผู้ใช้บัณฑิตนั้นยังไม่เป็นข้อมูลเชิงรุก จึงควรเพิ่มขั้นตอนการสำรวจคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของผู้ประกอบการหรือผู้ที่คาดว่าจะเป็นผู้ใช้บัณฑิตในขั้นตอนที่ 1 ของกระบวนการด้วย ดังนั้น ในการจัดทำหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจึงได้จัดทำแบบสำรวจคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ขึ้น ดังนี้ (B.Sc.Math_58_5.1_2)

แบบสำรวจลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ วท.บ.คณิตศาสตร์

QUESTIONS RESPONSES

แบบสำรวจสมรรถนะบัณฑิต หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ที่พึง

เนื่องด้วยหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้ทำการเปิดสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 ขณะนี้ ใกล้ครบกำหนดการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อเปิดทำการสอนในปีการศึกษาา 2560 จึงมีความประสงค์ใคร่ขอความร่วมมือในการตอบแบบแสดงความคิดเห็นเพื่อเก็บข้อมูลความสามารถของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของผู้ใช้บัณฑิต ตลอดจนผู้มีส่วนเสียกับบัณฑิตในอนาคต เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในด่าเนินการพัฒนาหลักสูตรต่อไป ขอขอบคุณในความเอื้อเฟื้อของท่าน ข้อมูลและความคิดเห็นทั้งหมดจะไม่น่าไปเปิดเผยข้อความเป็นรายบุคคล

ขู้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสำรวจ

กรุณากรอกข้อมูลในช่องว่างหรือเลือกข้อความที่ตรงกับท่านมากที่สุด

ชื่อหน่วยงาน

Short answer text

ที่อยู่

Short answer text

โทรศัพท์

Short answer text

ลักษณะหน่วยงาน *

- หน่วยงานของราชการ หน่วยงานของรัฐ (ที่ไม่เป็นสถานศึกษา)
- สถานศึกษา โรงเรียน มหาวิทยาลัย (ของรัฐ)
- สถานศึกษา โรงเรียน มหาวิทยาลัย (เอกชน)
- รัฐวิสาหกิจ
- สถาบันการเงิน การธนาคาร
- บริษัทประกันภัย
- บริษัทเอกชนอื่น ๆ
- Other...

ตำแหน่งของท่านในหน่วยงาน *

- เจ้าของกิจการ
- ผู้จัดการ
- หัวหน้าฝ่ายงาน
- อาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา
- Other...

ลักษณะพึงประสงค์ของบัณฑิต

โปรดเลือกข้อความที่ตรงกับลักษณะพึงประสงค์ของบัณฑิตที่ท่านต้องการจ้างงานหรือรับเข้าศึกษาต่อมากที่สุด

Communication in the mother tonge *

- ความสามารถในการแสดงความคิดเห็นและตีความมโนทัศน์ ความรู้ ความรู้สึก ความจริง และความคิดเห็นผ่านการพูดเ
- ความสามารถในการสื่อสารระหว่างผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม
- ความสามารถในการเลือกใช้วิธีการสื่อสารเชิงสร้างสรรค์ได้เหมาะสมกับบริบทสังคมและวัฒนธรรม

Communication in foreign languages *

- ความสามารถในการเข้าใจความหมายของข้อความที่ใช้ในการสื่อสารในภาษาต่างประเทศได้
- ความสามารถในการสนทนากับชาวต่างชาติได้
- ความสามารถในการอ่านและทำความเข้าใจในภาษาต่างประเทศได้

Math competence and basic competence *

- ความสามารถในการพัฒนาและประยุกต์ใช้การคิดเชิงตัวเลขในการแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัเ
- ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้
- ความสามารถในการใช้ความรู้และวิทยาการทางเทคโนโลยีในการตอบสนองการรับรู้ความต้องการจำเป็นของมนุษย์

Digital *

- ความสามารถในการค้นหา รวบรวม และการใช้ข้อมูลสารสนเทศด้วยวิธีการเชิงวิพากษ์และเชิงระบบ
- ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในกระบวนการทำงาน การนำเสนอผลงาน และความเข้าใจข้อมูลที่มีโครงสร้างซับซ่
- ความสามารถในการเข้าถึงสืบค้น และการใช้บริการข้อมูลข่าวสารทางอินเตอร์เน็ต

Learning to learn *

- ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งการเรียนรู้เป็นรายบุคคลและกลุ่ม
- ความสามารถในการบริหารจัดการเวลาสำหรับการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ความสามารถในการประเมินและซึมซับความรู้ใหม่ ตลอดจนประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่ในบริบทที่หลากหลาย

Social and civic *

- ความสามารถในการแก้ปัญหาตามบริบทและข้อบังคับสังคม
- ความสามารถในการปฏิสัมพันธ์และประสานงานเพื่อพัฒนาตามจุดเน้นของสังคม
- ความสามารถในการเจรจาต่อรองด้วยความมั่นใจและเห็นอกเห็นใจผู้อื่น

Sense of initiative and entrepreneurship *

- ความสามารถในการบริหารการจัดการเชิงรุก (เช่น การวางแผน การเป็นผู้นำ การสื่อสาร ฯลฯ)
- ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นทีมได้อย่างร่วมมือรวมพลัง
- ความสามารถในการตัดสิน วิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อน และประเมินความเสี่ยงที่สำคัญอันจะส่งผลต่อความเสียหาย

Cultural awareness and expression *

- ความสามารถในการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการเชื่อมโยงกับบริบททางวิชาชีพ
- ความสามารถในการแสดงออกทางความคิด ประสบการณ์ และอารมณ์ผ่านสื่อต่าง ๆ ได้อย่างสร้างสรรค์
- ความสามารถในการตระหนักรู้เกี่ยวกับโอกาสทางสังคมและเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรม

ตัวอย่างบางส่วนของแบบสำรวจคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของผู้ประกอบการหรือผู้ที่คาดว่าจะเป็นผู้ใช้บัณฑิต

-การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ

ในปีการศึกษา 2558 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกับอาจารย์สาขาคณิตศาสตร์ได้เริ่มจัดทำหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 ตามกระบวนการออกแบบหลักสูตรและสาระของรายวิชา ขณะนี้ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ (B.Sc.Math_58_5.1_3) และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ได้แก่ รศ.กมล เอกไทยเจริญ ด้านคณิตศาสตร์บริสุทธิ์ ผศ.อนิรุธ ลวดทรง ด้านคณิตศาสตร์ประยุกต์ และคุณศุภมาส จาระเวชสาร ตัวแทนศิษย์เก่าและพนักงานบริษัทเอกชน (B.Sc.Math_58_5.1_4) และอยู่ในระหว่างดำเนินการปรับปรุงสาระรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้ และแผนการเรียน (B.Sc.Math_58_5.1_5)

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Sc.Math_58 _1.1_1	มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
B.Sc.Math_58 _2.1_1	สรุปผลความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีการศึกษา 2557
B.Sc.Math_58 _5.1_1	สรุปผลความคิดเห็นของนิสิตชั้นปีสุดท้ายสำหรับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554
B.Sc.Math_58 _5.1_2	แบบสำรวจผู้ประกอบการหรือผู้ที่คาดว่าจะเป็นผู้ใช้บัณฑิต
B.Sc.Math_58_5.1_3	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
B.Sc.Math_58_5.1_4	คำสั่งแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกพิจารณาหลักสูตร
B.Sc.Math_58_5.1_5	รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

การบริหารหลักสูตร

1. ปัญหาในการบริหารหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้มีการวางแผนการดำเนินงาน และการติดตามผลการดำเนินงานเป็นระยะ จึงไม่มีปัญหาด้านการบริหารหลักสูตร

2. ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ไม่มี

3. แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคต

หลักสูตรมีการสร้างไลน์กลุ่มเพื่อใช้ในการปรึกษาหารือกัน และหากมีปัญหาก็จะมีการประชุมเพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหา และติดตามผลการดำเนินงานการแก้ปัญหานั้น

การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน (ตัวบ่งชี้ที่ 5.2)

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 3 มีคุณภาพปานกลาง

ผลการดำเนินงาน

- การกำหนดผู้สอน

(1) ก่อนเปิดภาคการศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกับอาจารย์สาขาคณิตศาสตร์ พิจารณากำหนดอาจารย์ผู้สอนตามความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ให้เหมาะสมกับรายวิชา ดังนี้

ตารางรายละเอียดความเชี่ยวชาญของอาจารย์และรายวิชาที่เหมาะสมกับอาจารย์

อาจารย์ผู้สอน	ความเชี่ยวชาญ	รายวิชาที่สอดคล้อง
อ.ดร.จิตตินาถ รัตนมุง	Number Theory	MA222 Theory of Numbers
อ.ดร.ชิรา ลำดวนหอม	Graph Theory	MA351 Graph Theory
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
อ.ปัญญาวัฒน์ 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 MA419 Fourier Series and Applications MA443 Introduction to Mathematical Logic
อ.ดร.นิสรา สิรสุนทร	Semigroup Theory	MA241 Principles of Mathematics MA322 Abstract Algebra I

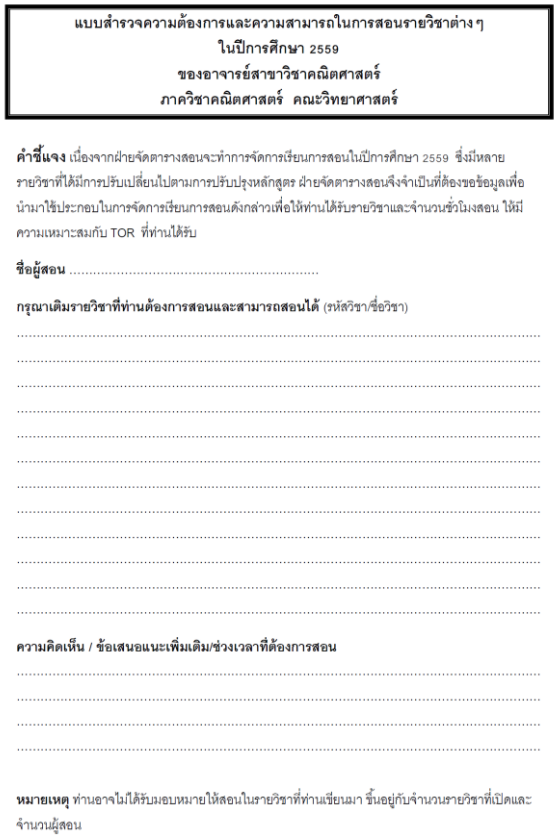
อาจารย์ผู้สอน	ความเชี่ยวชาญ	รายวิชาที่สอดคล้อง
		MA423 Abstract Algebra II MA323 Linear Algebra I MA424 Linear Algebra II
ผศ.ดร.พิศุทธวรรณ ศรีภิรมย์สิรินิลกุล	Numerical Analysis, Finite Element Method, Partial Differential Equations	MA311 Introduction to Numerical Analysis, MA418 Partial Differential Equations MA482 Introduction to Finite Element Analysis MA483 Elementary Mathematics of Fluid Mechanics MA484 Elementary Mathematics of Thermodynamics
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
ผศ.ดร.ศญาพัฒน์ สุขใส	Applied Mathematics, Mathematical Modeling, Complex Analysis	MA480 Introduction to Mathematics Modeling MA412 Introduction to Complex Analysis MA314 Advanced Calculus
อ.ดร.สายัณห์ โสธะโร	Graph Theory, Operation Research, Mathematics Education	MA351 Graph Theory MA425 Optimization ST451 Operation Research
อ.ดร.สุกัญญา หายีสะและ	Mathematics Education, Geometry	MA331 Survey of Geometry MA432 Non-Euclidean Geometry MA433 Projective Geometry MA444 History of Mathematics
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.ดร.อุทุมพร มาโต	Graph Theory, Combinatorial Design, Discrete Mathematics	MA251 Discrete Mathematics MA351 Graph Theory MA352 Combinatorics

อาจารย์ผู้สอน	ความเชี่ยวชาญ	รายวิชาที่สอดคล้อง
อ.เอนก จันทรจรูญ	Mathematics Education, Geometry	MA331 Survey of Geometry MA432 Non-Euclidean Geometry MA433 Projective Geometry MA444 History of Mathematics

หมายเหตุ อาจารย์สาขาคณิตศาสตร์ทุกคนมีความเหมาะสมในการสอนวิชา MA 111, MA 112, MA 491 และ MA 493

(2) เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา อาจารย์ทุกคนจะต้องได้รับการประเมินการเรียนการสอน (ปค.003) จากนิสิตในรายวิชาที่ตนรับผิดชอบ เพื่อนำผลการประเมินมาพิจารณาในการสอนครั้งต่อไป (B.Sc.Math_58_5.2_1)

(3) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกับอาจารย์สาขาคณิตศาสตร์ ประเมินระบบการกำหนดผู้สอนเพื่อหาแนวทางการปรับปรุงระบบการกำหนดผู้สอนให้ดียิ่งขึ้น พบว่า จากระบบที่ใช้ในปีการศึกษา 2558 นั้นทางหลักสูตรจะเป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมและกำหนดผู้สอนในแต่ละรายวิชาโดยไม่มีการสำรวจความต้องการในการสอนของอาจารย์ ซึ่งอาจารย์บางท่านอาจต้องการเปลี่ยนรายวิชาที่จะสอน หรือสลับรายวิชากับอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญเหมือนกัน ดังนั้น ในปีการศึกษา 2559 ทางหลักสูตรร่วมกับฝ่ายงานตารางสอนของภาควิชาคณิตศาสตร์จึงเพิ่มขั้นตอนการสำรวจความต้องการสอนในรายวิชาต่าง ๆ ของหลักสูตร เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดผู้สอนและการจัดตารางสอนต่อไป (B.Sc.Math_58_1.1_4 รายงานการประชุมหลักสูตร ครั้งที่ 2/2559 วาระที่ 1.3)



แบบสำรวจความต้องการและความสามารถในการสอนรายวิชาต่าง ๆ
ในปีการศึกษา 2559
ของอาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์

คำชี้แจง เนื่องจากฝ่ายจัดตารางสอนจะทำการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2559 ซึ่งมีหลายรายวิชาที่ได้มีการปรับเปลี่ยนไปตามการปรับปรุงหลักสูตร ฝ่ายจัดตารางสอนจึงจำเป็นที่ต้องขอข้อมูลเพื่อนำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวเพื่อให้ท่านได้รับรายวิชาและจำนวนชั่วโมงสอน ให้มีความเหมาะสมกับ TOR ที่ท่านได้รับ

ชื่ออู้สอน .....

กรุณาเติมรายวิชาที่ท่านต้องการสอนและสามารถสอนได้ (รหัสวิชา/ชื่อวิชา)

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

ความคิดเห็น / ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม/ช่วงเวลาที่ต้องการสอน

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

หมายเหตุ ท่านอาจไม่ได้รับมอบหมายให้สอนในรายวิชาที่ท่านเขียนมา ขึ้นอยู่กับจำนวนรายวิชาที่เปิดและจำนวนผู้สอน

แบบสำรวจความต้องการและความสามารถในการสอนรายวิชาต่าง ๆ ในปีการศึกษา 2559

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

(1) ก่อนเปิดภาคการศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกับภาควิชาคณิตศาสตร์แจ้งกำหนดการจัดทำ มคอ. 3 ให้อาจารย์ผู้สอนทราบ และมอบหมายให้ภาควิชาเป็นผู้กำกับและติดตามการจัดทำมคอ. 3 ของหลักสูตรให้ครบถ้วนทุกรายวิชา (B.Sc.Math_58_1.1_4 ครั้งที่ 13/2558 วาระที่ 1.4 และ B.Sc.Math_58_5.2_2 ครั้งที่ 7/2558 วาระที่ 1.12 และ ครั้งที่ 1/2559 วาระที่ 1.10)

(2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อร่วมกันพิจารณา มคอ.3 ในด้านสาระของรายวิชา วิธีการจัดการเรียนการสอน วิธีการประเมินผลให้ตรงตามมาตรฐานการเรียนรู้ซึ่งระบุใน มคอ.2 ดังนี้

<u>ภาคการศึกษาที่ 1/2558</u> (B.Sc.Math_58_1.1_4 ครั้งที่ 14/2558 วาระที่ 1.2)

รายวิชา	**ผู้สอน**	**สาระของรายวิชา**	**เกณฑ์การประเมินผล**	**วิธีการประเมินผล**
MA 103 Technology for Mathematics II	อ.ธนูชัย ภูอุดม	✓	✓	✓
MA 111 Mathematics I	อ.ดร.อุทุมพร จงถาวรวุฒิ	✓	✓	✓
MA 241 Principles of Mathematics	อ.ดร.นิสรา สิรสุนทร	✓	✓	✓
MA 312 Mathematical Analysis	อ.ดร.นพดล วิชิตสงคราม	✓	✓	✓
MA 323 Linear Algebra I	อ.ดร.ฐิตารีย์ รุ่งรัตน์เกษม	✓	✓	✓
MA 351 Graph Theory	ผศ.ดร.วรานุช แขมมณี	✓	✓	✓
MA 412 Introduction to Complex Analysis	ผศ.ดร.ศญาพัฒน์ สุขใส	✓	✓	✓
MA 416 Vector Analysis	อ.ดร.ฐิตารีย์ รุ่งรัตน์เกษม	✓	✓	✓
MA 418 Partial Differential Equations	อ.ดร.พิศุทธวรรณ ศรีภิรมย์ สิรินิลกุล	✓	✓	✓
MA 480 Introduction to Mathematical Modeling	ผศ.ดร.ศญาพัฒน์ สุขใส	✓	✓	✓
MA 491 Mathematics Seminar	อ.ดร.นพดล วิชิตสงคราม (ผู้ประสานงาน)	✓	✓	✓
CP111 Computer Programing	ผศ.รุ่งระพี กรานคำยี	✓	✓	✓
ST 261 Introduction to Mathematics of Life Insurance	อ.สุกัญญา อินทรภักดิ์ อ.นวรัตน์ ธนโชคสว่าง	✓	✓	✓
ST 364 Mathematical Finances	อ.กาญจนา พานิชการ อ.พนิต วิชาตรง	✓	✓	✓

ST 431 Probability Theory	อ.ดร.นพดล วิชิตสงคราม	✓	✓	✓
ST 451 Operations Research	อ.ดร.สายัณห์ โสธะโร	✓	✓	✓

<u>ภาคการศึกษาที่ 2/2558</u> (B.Sc.Math_58_1.1_4 ครั้งที่ 1/2559 วาระที่ 1.2)

รายวิชา	**ผู้สอน**	**สาระของรายวิชา**	**เกณฑ์การประเมินผล**	**วิธีการประเมินผล**
MA 112 Mathematics II	อ.ดร.อุทุมพร มาโต	✓	✓	✓
MA 211 Differential Equations	อ.ปัญญวัฒน์ หาอาษา	✓	✓	✓
MA 222 Theory of Number	อ.ดร.เสริมศรี ไทยแท้	✓	✓	✓
MA 251 Discrete Mathematics	ผศ.ดร.วรานุช แขมมณี	✓	✓	✓
MA 281 Probability and Statistics	อ.ดร.ณหทัย ฤกษ์ฤทัยรัตน์	✓	✓	✓
MA 311 Introduction to Numerical Analysis	ผศ.ดร.พิศุทธวรรณ ศรีภิรมย์ สิรินิลกุล	✓	✓	✓
MA 314 Advanced Calculus	ผศ.ดร.ศญาพัฒน์ สุขใส	✓	✓	✓
MA 322 Abstract Algebra I	ผศ.ดร.เรืองวรินท์ อินทรวงษ์ สราญรักษ์สกุล	✓	✓	✓
MA 331 Survey of Geometry	อ.ดร.สุกัญญา หะยีสะและ	✓	✓	✓
MA 351 Graph Theory	ผศ.ดร.วรานุช แขมมณี	✓	✓	✓
MA 418 Partial Differential Equations	ผศ.ดร.พิศุทธวรรณ ศรีภิรมย์ สิรินิลกุล	✓	✓	✓
MA 423 Abstract Algebra II	ผศ.ดร.เรืองวรินท์ อินทรวงษ์ สราญรักษ์สกุล	✓	✓	✓
MA 444 History of Mathematics	อ.เอนก จันทรจรูญ	✓	✓	✓
MA 461 Introduction to Topology	อ.ดร.ฐิตารีย์ รุ่งรัตน์เกษม	✓	✓	✓
MA 493 Mathematics Project	อ.ดร.นพดล วิชิตสงคราม (ผู้ประสานงาน)	✓	✓	✓
CP 111 Computer Programing	ผศ.ดร.ประดิษฐ์ มิตราปิยานุรักษ์	✓	✓	✓
ST 365 Statistics for Finance and	อ.กาญจนา พานิชการ	✓	✓	✓

Investment	อ.พนิต วิชาตรง			
ST 451 Operations Research	อ.ดร.สายัณห์ โสธะโร	✓	✓	✓

(3) หากมีข้อแก้ไขคณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะต้องติดต่อให้อาจารย์ผู้สอนทำการแก้ไขให้ถูกต้องก่อน จากนั้นจึงนำส่ง มคอ.3 ให้แก่ภาควิชาเพื่อนำส่งตามกำหนดการและขั้นตอนของคณะฯ และมหาวิทยาลัยต่อไป (B.Sc.Math_58_1.1_6)

(4) สิ้นปีการศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประเมินระบบการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ เพื่อหาแนวทางการปรับปรุงระบบให้ดียิ่งขึ้น พบว่าอาจารย์ผู้สอนแต่ละท่านคุ้นเคยกับการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 แล้ว ทำให้สามารถจัดทำได้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลาและสอดคล้องกับสาระรายวิชา วิธีการ และวิธีประเมินผลที่ระบุไว้ใน มคอ.2 ส่วนในการกำกับและติดตามโดยภาควิชาก็ได้ผลดี เนื่องจากทางภาควิชามีเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงานเป็นผู้ดูแล

- การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

(1) ก่อนเปิดภาคการศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกันพิจารณาว่ารายวิชาใดในหลักสูตรสามารถบูรณาการเข้ากับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ในปีการศึกษา 2558 ที่ประชุมได้มีมติ ดังนี้ (B.Sc.Math_58_1.1_4 ครั้งที่ 13/2558 วาระที่ 1.3)

- รายวิชา MA480 Introduction to Mathematics Modeling บูรณาการกับการวิจัย
- รายวิชา MA416 Vector Analysis บูรณาการกับการบริการวิชาการกับสังคม
- รายวิชา MA331 Survey of Geometry บูรณาการกับการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

(2) ผู้รับผิดชอบในแต่ละรายวิชาหรือโครงการดำเนินการตามที่ได้รับมอบหมาย

การจัดการเรียนการสอนบูรณาการกับการวิจัย (MA480) เพื่อเป็นให้นิสิตได้เกิดทักษะในการวิจัย อาจารย์ผู้สอนจึงได้จัดให้มีการทำโครงงานขนาดเล็กเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลการเรียนรู้ (B.Sc.Math_58_5.2_3)

การจัดการเรียนการสอนบูรณาการกับการบริการวิชาการ (MA416) หลักสูตรจัดให้มีความร่วมมือคณะวิทยาศาสตร์ทั้งการเป็นกรรมการดำเนินงานโครงการและวิทยากร โดยอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์สาขาคณิตศาสตร์เป็นผู้กำหนดหัวข้อและเนื้อหาในการบริการวิชาการสู่ชุมชน และให้นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนมีส่วนร่วมในการจัดทำเอกสารหรือสื่อการสอน รวมทั้งเป็นผู้ช่วยวิทยากรในโครงการเปิดโลกวิทยาศาสตร์สู่การพัฒนาชุมชนจังหวัดสระแก้วอย่างยั่งยืน (B.Sc.Math_58_5.2_4) โดยทางหลักสูตรได้กำหนดวัตถุประสงค์ ตัวบ่งชี้ในการวัดความสำเร็จ เป้าหมาย และลักษณะการบูรณาการ ดังตารางต่อไปนี้

รายวิชา	วัตถุประสงค์ของการบูรณาการ	ตัวบ่งชี้ในการวัดความสำเร็จของการบูรณาการ	เป้าหมาย	ลักษณะการบูรณาการ

รายวิชา	วัตถุประสงค์ของการบูรณาการ	ตัวบ่งชี้ในการวัดความสำเร็จของการบูรณาการ	เป้าหมาย	ลักษณะการบูรณาการ
MA416 Vector Analysis	1. เพื่อให้นิสิตและกลุ่มเป้าหมายในการรับบริการวิชาการมีความรู้ความเข้าใจในหัวข้อที่ให้บริการ 2. นิสิตและกลุ่มเป้าหมายที่มารับการบริการวิชาการมีเจตคติที่ดีในหัวข้อที่ให้บริการ	1. นิสิตและกลุ่มเป้าหมายมีความรู้ความเข้าใจในหัวข้อที่ให้บริการเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนรับการบริการวิชาการในระดับมากขึ้นไป 2. นิสิตและกลุ่มเป้าหมายที่มารับการบริการวิชาการมีเจตคติที่ดีในหัวข้อที่ให้บริการเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนรับการบริการวิชาการในระดับมากขึ้นไป	1. นิสิตและกลุ่มเป้าหมายที่มารับการบริการวิชาการมีความเข้าใจในหัวข้อที่ให้บริการมากขึ้น 2. นิสิตและกลุ่มเป้าหมายที่มารับการบริการวิชาการมีเจตคติในหัวข้อที่บริการดีขึ้น	1. จัดทำเอกสารหรือองค์ความรู้เพื่อแสดงการอธิบายเนื้อหาให้มีมโนมติพื้นฐานที่ถูกต้อง แล้วนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบการสอน 2. ให้นิสิตมีส่วนร่วมในการจัดแสดงสื่อการเรียนรู้หรือกิจกรรมที่ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ให้บริการ

การจัดการเรียนการสอนบูรณาการกับการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม (MA331) อาจารย์ผู้สอนได้กำหนดให้นิสิตทำรายงานเพื่อให้นิสิตได้มโนทัศน์ในการเชื่อมโยงรายวิชากับศิลปะหรือวัฒนธรรมของชาติและสากล (B.Sc.Math_58_5.2_5)

(3) ผู้รับผิดชอบรายวิชาดำเนินงานโครงการ โดยมีผลการดำเนินงาน ดังนี้

การจัดการเรียนการสอนบูรณาการกับการวิจัย (MA480) พบว่านิสิตได้ฝึกทักษะพื้นฐานการทำงานวิจัยและการนำเสนอข้อมูลเพิ่มขึ้น (B.Sc.Math_58_5.2_6)

การจัดการเรียนการสอนบูรณาการกับการบริการวิชาการ (MA416) พบว่านิสิตร่วมกับอาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำโปสเตอร์และเอกสารประกอบการอบรมเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบสอนในปีการศึกษาต่อไปได้ (B.Sc.Math_58_5.2_7)

การจัดการเรียนการสอนบูรณาการกับการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม (MA331) พบว่านิสิตสามารถจัดทำรายงานซึ่งเชื่อมโยงเนื้อหาในรายวิชากับศิลปะทั้งของชาติและสากลได้ (B.Sc.Math_58_5.2_8)

(4) เมื่อสิ้นปีการศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประเมินระบบการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีให้มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม เพื่อหาแนวทางการปรับปรุงระบบการจัดการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น พบว่า ในปีการศึกษา 2558 ไม่มีการระดมความคิดจากอาจารย์สาขาคณิตศาสตร์เพื่อวางแผนกำหนดรายวิชาที่เหมาะสมกับการบูรณาการด้านต่าง ๆ ดังนั้น ในปี

การศึกษา 2559 จึงควรเพิ่มขั้นตอนการจัดประชุมหรือสัมมนาอาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและหาแนวทางการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมต่อไป

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Sc.Math_58_1.1_4	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
B.Sc.Math_58_1.1_6	รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ปีการศึกษา 2558
B.Sc.Math_58_5.2_1	รายงานผลการประเมิน ปค.003
B.Sc.Math_58_5.2_2	รายงานการประชุมภาควิชาคณิตศาสตร์
B.Sc.Math_58_5.2_3	มคอ.5 วิชา MA480
B.Sc.Math_58_5.2_4	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการเปิดโลกวิทยาศาสตร์สู่การพัฒนาชุมชนจังหวัดสระแก้วอย่างยั่งยืน และ มคอ.3 วิชา MA416
B.Sc.Math_58_5.2_5	มคอ.3 วิชา MA331
B.Sc.Math_58_5.2_6	ตัวอย่างไฟล์นำเสนอโครงงานขนาดเล็ก วิชา MA480
B.Sc.Math_58_5.2_7	เอกสารประกอบการอบรมโครงการเปิดโลกวิทยาศาสตร์สู่การพัฒนาชุมชนจังหวัดสระแก้วอย่างยั่งยืน
B.Sc.Math_58_5.2_8	รายงานวิชา MA331

การประเมินผู้เรียน (ตัวบ่งชี้ที่ 5.3)

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 1 มีคุณภาพน้อย

ผลการดำเนินงาน

- การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

(1) ในทุกภาคการศึกษาก่อนจัดทำ มคอ.3 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความรับผิดชอบ หลัก-รองใน มคอ.2 (B.Sc.Math_58_1.1_1) โดยพิจารณาแผนการปรับปรุงรายวิชาใน มคอ.5 (B.Sc.Math_58_1.1_7) และแผนปรับปรุงหลักสูตรใน มคอ.7 ในปีการศึกษาที่ผ่านมาร่วมด้วย (B.Sc.Math_58_1.1_8) และให้ระบุใน มคอ.3

(2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ใน มคอ.3 ของทุกรายวิชาในหลักสูตร พบว่าสอดคล้องกับความรับผิดชอบหลัก-รองใน มคอ.2 ทุกรายวิชา ทั้ง 2 ภาคการศึกษา โดยภาคการศึกษาที่ 1 มี 17 รายวิชาและภาคการศึกษาที่ 2 มี 17 รายวิชา โดยมีรายละเอียดดังนี้

<u>ภาคการศึกษาที่ 1/2558</u> (B.Sc.Math_58_1.1_4 ครั้งที่ 14/2558 วาระที่ 1.2)

รายวิชา	ผู้สอน	เกณฑ์การประเมินผล	วิธีการประเมินผล
MA 103 Technology for Mathematics II	อ.ธนูชัย ภูอุดม	✓	✓
MA 111 Mathematics I	อ.ดร.อุทุมพร จงถาวรวุฒิ	✓	✓
MA 241 Principles of Mathematics	อ.ดร.นิสรา สิรสุนทร	✓	✓
MA 312 Mathematical Analysis	อ.ดร.นพดล วิชิตสงคราม	✓	✓
MA 323 Linear Algebra I	อ.ดร.ฐิตารีย์ รุ่งรัตน์เกษม	✓	✓
MA 351 Graph Theory	ผศ.ดร.วรานุช แขมมณี	✓	✓
MA 412 Introduction to Complex Analysis	ผศ.ดร.ศญาพัฒน์ สุขใส	✓	✓
MA 416 Vector Analysis	อ.ดร.ฐิตารีย์ รุ่งรัตน์เกษม	✓	✓
MA 418 Partial Differential Equations	อ.ดร.พิศุทธวรรณ ศรีภิรมย์ สิรินิลกุล	✓	✓
MA 480 Introduction to Mathematical Modeling	ผศ.ดร.ศญาพัฒน์ สุขใส	✓	✓
MA 491 Mathematics Seminar	อ.ดร.นพดล วิชิตสงคราม	✓	✓

	(ผู้ประสานงาน)		
CP111 Computer Programing	ผศ.รุ่งระพี กรานคำยี	✓	✓
ST 261 Introduction to Mathematics of Life Insurance	อ.สุกัญญา อินทรภักดิ์ อ.นวรัตน์ ธนโชคสว่าง	✓	✓
ST 364 Mathematical Finances	อ.กาญจนา พานิชการ อ.พนิต วิชาตรง	✓	✓
ST 431 Probability Theory	อ.ดร.นพดล วิชิตสงคราม	✓	✓
ST 451 Operations Research	อ.ดร.สายัณห์ โสธะโร	✓	✓

<u>ภาคการศึกษาที่ 2/2558</u> (B.Sc.Math_58_1.1_4 ครั้งที่ 1/2559 วาระที่ 1.2)

รายวิชา	**ผู้สอน**	**เกณฑ์การประเมินผล**	**วิธีการประเมินผล**
MA 112 Mathematics II	อ.ดร.อุทุมพร มาโต	✓	✓
MA 211 Differential Equations	อ.ปัญญวัฒน์ หาอาษา	✓	✓
MA 222 Theory of Number	อ.ดร.เสริมศรี ไทยแท้	✓	✓
MA 251 Discrete Mathematics	ผศ.ดร.วรานุช แขมมณี	✓	✓
MA 281 Probability and Statistics	อ.ดร.ณหทัย ฤกษ์ฤทัยรัตน์	✓	✓
MA 311 Introduction to Numerical Analysis	ผศ.ดร.พิศุทธวรรณ ศรีภิรมย์ สิรินิลกุล	✓	✓
MA 314 Advanced Calculus	ผศ.ดร.ศญาพัฒน์ สุขใส	✓	✓
MA 322 Abstract Algebra I	ผศ.ดร.เรืองวรินท์ อินทรวงษ์สราญรักษ์สกุล	✓	✓
MA 331 Survey of Geometry	อ.ดร.สุกัญญา หะยีสะและ	✓	✓
MA 351 Graph Theory	ผศ.ดร.วรานุช แขมมณี	✓	✓
MA 418 Partial Differential Equations	ผศ.ดร.พิศุทธวรรณ ศรีภิรมย์ สิรินิลกุล	✓	✓
MA 423 Abstract Algebra II	ผศ.ดร.เรืองวรินท์ อินทรวงษ์สราญรักษ์สกุล	✓	✓
MA 444 History of Mathematics	อ.เอนก จันทรจรูญ	✓	✓
MA 461 Introduction to Topology	อ.ดร.ฐิตารีย์ รุ่งรัตน์เกษม	✓	✓

MA 493 Mathematics Project	อ.ดร.นพดล วิชิตสงคราม (ผู้ประสานงาน)	✓	✓
CP 111 Computer Programing	ผศ.ดร.ประดิษฐ์ มิตราปิยานุรักษ์	✓	✓
ST 365 Statistics for Finance and Investment	อ.กาญจนา พานิชการ อ.พนิต วิชาตรง	✓	✓
ST 451 Operations Research	อ.ดร.สายัณห์ โสธะโร	✓	✓

(3) ในสัปดาห์แรกของการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนแจ้งเกณฑ์การประเมินให้กับนิสิต

(4) ก่อนการสอบกลางภาคและปลายภาค อาจารย์ผู้สอนจัดทำข้อสอบและตรวจสอบให้ตรงตามเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่ระบุใน มคอ.3

- การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต

(1) หลังจากสอบปลายภาคเสร็จแล้ว คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ให้นิสิตทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน โดยผ่านแบบสอบถาม ซึ่งผลการประเมินของนิสิตในทุกรายวิชาของปีการศึกษา 2558 อยู่ในระดับดี และดีมาก (> 3.00) (B.Sc.Math_58_5.3_1)

(2) อาจารย์ผู้สอนนำผลการเรียนของรายวิชาเข้าที่ประชุมเพื่อรับรองผลการเรียน หากมีผลการเรียนที่ผิดปกติ ให้อาจารย์ผู้สอนชี้แจงเหตุผล โดยในภาคการศึกษาที่ 1/2558 ที่ประชุมมีมติเห็นสอดคล้องกับผลการตัดเกรดที่อาจารย์ผู้สอนได้เสนอมาทั้ง 13 รายวิชา (B.Sc.Math_58_1.1_4 ครั้งที่ 1/2559 วาระที่ 1.1) และในภาคการศึกษาที่ 2 ที่ประชุมมีมติเห็นสอดคล้องกับผลการตัดเกรดที่อาจารย์ผู้สอนได้เสนอมาทั้ง 15 รายวิชา ทั้งนี้ในรายวิชา MA444 อาจารย์ผู้สอนได้ชี้แจงเหตุผลการได้เกรด E ของนิสิตปีที่ 4 ให้ที่ประชุมรับทราบ (B.Sc.Math_58_1.1_4 ครั้งที่ 8/2559 วาระที่ 1.1)

(3) หลังจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรรับรองผลการเรียนแล้ว อาจารย์ผู้สอนส่งผลการเรียนให้แก่ภาควิชาฯ หรือคณะฯ ซึ่งคณะกรรมการประจำคณะได้รับรองผลการเรียนของทุกรายวิชาในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 หลังจากที่คณะกรรมการบริหารภาควิชาและคณะกรรมการประจำคณะรับรองผลการเรียนแล้ว อาจารย์ผู้สอนสามารถประกาศผลสอบในระบบของมหาวิทยาลัยได้ หากนิสิตไม่เห็นด้วยกับผลการเรียนนิสิตสามารถอุทธรณ์โดยทำบันทึกข้อความถึงอาจารย์ผู้สอนเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนชี้แจงเหตุผลให้นิสิตทราบ

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

(1) หลังจากประกาศผลสอบในระบบของมหาวิทยาลัยแล้ว คณะกรรมการบริหารหลักสูตรแจ้งกำหนดการจัดทำ มคอ.5 ให้อาจารย์ผู้สอนทราบ โดยให้อาจารย์ผู้สอนนำผลการประเมินรายวิชาของนิสิตมาระบุใน มคอ.5 พร้อมแนวทางการปรับปรุง

(2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำกับและติดตามการจัดทำ มคอ.5 ให้ทันตามเวลาที่กำหนดและครบถ้วนทุกรายวิชาและตรวจสอบความเรียบร้อยในเบื้องต้น

(3) อาจารย์ผู้สอนรายงานในที่ประชุมภาควิชา เพื่อร่วมกันตรวจสอบรูปแบบการจัดทำให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรแล้ว ให้อาจารย์ผู้สอนนำไปปรับแก้ให้เรียบร้อยและลงลายมือชื่อใน มคอ.5 และนำส่งประธานหลักสูตรเพื่อให้ประธานหลักสูตรนำส่งคณะฯต่อไป

(4) ประธานหลักสูตรเป็นผู้รวบรวมและนำส่ง มคอ.5 (B.Sc.Math_58_1.1_7) ตามกำหนดการและขั้นตอนของคณะฯ และมหาวิทยาลัย

(5) สิ้นปีการศึกษาภายใน 60 วัน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกันจัดทำ มคอ.7 (B.Sc.Math_58_1.1_8) เพื่อประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตรตลอดปีการศึกษาที่ผ่านมา

(6) สิ้นปีการศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประเมินระบบการประเมินผู้เรียนและแจ้งผลประเมินให้แก่ที่ประชุมทราบ เพื่อหาแนวทางการปรับปรุงระบบการประเมินผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้นที่ประชุมมีมติว่ากาดำเนินงานตามกระบวนการเดิมเป็นไปตามมาตรฐานกาประเมินผลให้นิสิต ดังนั้นในปีการศึกษา 2559 ขอให้ดำเนินการเหมือนในปีการศึกษา 2558 (B.Sc.Math_58_1.1_4 ครั้งที่ 11/2559 วาระที่ 1.2)

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Sc.Math_58_1.1_1	รายละเอียดหลักสูตร (มคอ.2) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง 2554)
B.Sc.Math_58_1.1_4	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
B.Sc.Math_58_1.1_6	รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ปีการศึกษา 2558
B.Sc.Math_58_1.1_7	ผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) ปีการศึกษา 2558
B.Sc.Math_58_1.1_8	ผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) ปีการศึกษา 2557 และ 2558
B.Sc.Math_58_5.2_2	รายงานการประชุมภาควิชาคณิตศาสตร์
B.Sc.Math_58_5.3_1	ผลการประเมินทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2558

ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ตัวบ่งชี้ที่ 5.4)

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 5 มีคุณภาพดีมาก

ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงานของหลักสูตร หมายถึง ร้อยละของผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่ปรากฏใน**หลักสูตร (มคอ.2) หมวดที่ 7 ข้อ 7** ที่หลักสูตรดำเนินงานได้ในแต่ละปีการศึกษา

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	**ผลการดำเนินงาน (เขียนบรรยายผลการดำเนินงาน)**	**รายการหลักฐาน**
1	อาจารย์ประจำหลักสูตร มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตร มีส่วนร่วมในการประชุม จำนวน 17 ครั้ง ในปีการศึกษา 2558 เพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงาน	B.Sc.Math_58_1.1_4
2	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้รับการรับทราบจาก สกอ. เมื่อ 22 ก.พ. 2555 โดยมีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ	B.Sc.Math_58_1.1_1
3	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนใน แต่ละภาคการศึกษา ให้ครบทุกรายวิชา	หลักสูตรมีรายละเอียดของรายวิชา ตามแบบ มคอ. 3 ในภาคเรียนที่ 1/2558 จำนวน 16 วิชา และภาคเรียนที่ 2/2558 จำนวน 18 วิชา ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาครบทุกรายวิชา	B.Sc.Math_58_1.1_6
4	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	หลักสูตรได้จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา ตามแบบ มคอ.5 ในภาคเรียนที่ 1/2558 จำนวน 16 วิชา และภาคเรียนที่ 2/2558 จำนวน 18 วิชา ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่ 2558 ครบทุกรายวิชา	B.Sc.Math_58_1.1_7
5	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังปีการศึกษา	หลักสูตรมีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบมคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา 2558	B.Sc.Math_58_1.1_8
6	มีการทวนสอบผลการเรียนรู้ของนิสิตในรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	ในปีการศึกษา 2558 มีการทวนสอบผลการเรียนรู้ของนิสิต ครบทุกรายวิชา จำนวนร้อยละ 100 ของรายวิชาที่เปิดสอน (จำนวน 34 รายวิชา)	B.Sc.Math_58_1.1_4 และ B.Sc.Math_58_1.1_7
7	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผล	ในปีการศึกษา 2558 มีการพัฒนา / ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการ	B.Sc.Math_58_1.1_8

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	**ผลการดำเนินงาน (เขียนบรรยายผลการดำเนินงาน)**	**รายการหลักฐาน**
	การเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว	ประเมินผลการเรียนรู้จากปีการศึกษา 2557	
8	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	ไม่มี	ไม่มี
9	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	ในปีการศึกษา 2558 อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ/ เข้ารับการอบรม หรือสัมมนาตามความสนใจและเกี่ยวข้องกับแขนงของตนเองอย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง	B.Sc.Math_58_4.1_5
10	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	มีจำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ 5 คน จากทั้งหมด 6 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 ต่อปี	B.Sc.Math_58_5.4_1
11	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.50 จากคะแนนเต็ม 5.00	4.00	B.Sc.Math_58_5.4_2
12	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.50 จากคะแนนเต็ม 5.00	ในปีการศึกษา 2558 ยังไม่มีบัณฑิตในหลักสูตรนี้	
รวมตัวบ่งชี้ในปีนี้		**12**	
จำนวนตัวบ่งชีในปีนี้ที่ดำเนินการผ่าน		**12**	
ร้อยละของตัวบ่งชี้ทั้งหมดในปีนี้		**100**	
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีการดำเนินงานร้อยละ 100 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ มีค่าคะแนนเท่ากับ 5			

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Sc.Math_58_1.1_1	รายละเอียดหลักสูตร (มคอ.2) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง 2554)
B.Sc.Math_58_1.1_4	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
B.Sc.Math_58_1.1_6	รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ปีการศึกษา 2558
B.Sc.Math_58_1.1_7	ผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) ปีการศึกษา 2558
B.Sc.Math_58_1.1_8	ผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) ปีการศึกษา 2557 และ 2558

B.Sc.Math_58_4.1_5	รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรที่เข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพ
B.Sc.Math_58_5.4_1	เอกสารการเข้ารับพัฒนาวิชาชีพของบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน
B.Sc.Math_58_5.4_2	ผลประเมินความพึงพอใจคุณภาพหลักสูตร สำหรับนิสิตชั้นปีสุดท้าย (ปีการศึกษา 2558)

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (ตัวบ่งชี้ที่ 6.1)

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 3 มีคุณภาพปานกลาง

ผลการดำเนินงาน

- ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ภาควิชาคณิตศาสตร์มีระบบและกลไกเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในหลักสูตรเพิ่มเติมจากสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ภาควิชาคณิตศาสตร์และคณะวิทยาศาสตร์ รวมทั้งมหาวิทยาลัยจัดให้ โดยหลักสูตรวางระบบสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากงบประมาณที่มีจำกัด ดังนี้

(1) กำหนดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทางการศึกษาด้านวัสดุและครุภัณฑ์ของห้องเรียนและห้องปฏิบัติการทางคณิตศาสตร์

(2) อาจารย์ประจำหลักสูตรและเจ้าหน้าที่ของหลักสูตรสำรวจความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนก่อนเปิดภาคเรียน ปีการศึกษาละ 2 ครั้ง

(3) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวางแผนการจัดทำงบประมาณเงินรายได้จากยอดเงินที่ได้รับจัดสรรสำหรับการตั้งคำขอซื้อครุภัณฑ์ในส่วนที่หลักสูตรรับผิดชอบ และจัดทำงบประมาณเงินแผ่นดินร่วมกับภาควิชาในการเสนอขอซื้อครุภัณฑ์ในส่วนที่หลักสูตรรับผิดชอบ

(4) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเสนองบประมาณที่ตั้งไว้สำหรับจัดซื้อครุภัณฑ์ เสนอจัดซื้อวัสดุ หรือเสนอซ่อมแซมครุภัณฑ์ต่อภาควิชาเพื่อให้ภาควิชาพิจารณาดำเนินการตามคำขอของหลักสูตรแล้วส่งไปยังคณะและมหาวิทยาลัย

(5) จัดการเรียนการสอนโดยใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีอยู่

(6) นิสิตประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทุกปลายภาคเรียนโดยใช้แบบประเมิน ปค.004 ปีการศึกษาละ 2 ครั้ง

(7) ปลายปีการศึกษา นิสิตประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยใช้แบบประเมินของภาควิชาเพื่อประเมินการปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดปีการศึกษา

(8) แก้ไขปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากผลการประเมินและการตรวจสอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้มีการดำเนินงาน ดังนี้

(1) ก่อนเปิดภาคเรียนในปีการศึกษา 2558 อาจารย์ประจำหลักสูตรและเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางคณิตศาสตร์สำรวจความพร้อมของห้องเรียน ห้องปฏิบัติการของหลักสูตร และของภาควิชา สำรวจความพร้อมของอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการเรียนการสอนในห้องเรียนและห้องอุปกรณ์ เช่น ไมโครโฟน คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพ 3 มิติ โปรเจคเตอร์ ในส่วนของหนังสือ วารสาร และอื่นๆ ที่มีในห้องสมุด อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรจะไปสำรวจที่หอสมุดมหาวิทยาลัยและเสนอซื้อต่อหอสมุดกลาง

(2) ในการเตรียมพร้อมทางด้านโสตทัศนูปกรณ์ ครุภัณฑ์ของห้องเรียน และห้องปฏิบัติการทางคณิตศาสตร์ หลักสูตรมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1 ห้องและห้องปฏิบัติการ Graphing Calculator 1 ห้อง โดยนิสิตสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ 1 คนต่อ 1 เครื่อง ในการจัดตารางสอนจะใช้ห้องของหลักสูตรเป็นลำดับแรก ถ้าห้องเรียนและห้องปฏิบัติการดังกล่าวไม่ว่างสามารถใช้ห้องเรียนอื่นๆ ของภาควิชาได้ และก่อนเปิดภาคการศึกษาเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจะสำรวจความพร้อมด้านโสตทัศนูปกรณ์ ครุภัณฑ์ในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการทางคณิตศาสตร์ ดังนี้

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (ห้อง 10-315)

	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 และเก่า 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		

ห้องปฏิบัติการ Graphing Calculator (ห้อง 10-518)

	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	70 ชุด	70 ชุด		
เครื่องปรับอากาศ	3 ตัว	3 ตัว		
จอรับภาพ	2 จอ	2 จอ		
กระดานดำ	1 แผ่น	1 แผ่น		
เครื่อง Graphing Calculator (เคลื่อนย้ายได้)	35 เครื่อง	35 เครื่อง		รอซื้อเพิ่ม 35 เครื่อง

เนื่องจากมหาวิทยาลัยไม่มีนโยบายให้มีห้องสมุดของภาควิชา และของคณะ แต่มหาวิทยาลัยให้หอสมุดกลางสำรวจความต้องการหนังสือ/วารสารของอาจารย์แต่ละคน อาจารย์ประจำหลักสูตรจะร่วมกันพิจารณาและเสนอสิ่งสนับสนุนทางการศึกษา หนังสือ วารสาร ไปยังหอสมุดกลางของมหาวิทยาลัย เพื่อทำการจัดซื้อให้นิสิตและอาจารย์ใช้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม

(3) สิ้นภาคเรียน นิสิตประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยใช้ ปค. 004 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จาก ปค004 ในภาคเรียนที่ 1/2558 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 อยู่ในระดับมากที่สุด และในภาคเรียนที่ 2/2558 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 อยู่ในระดับมากที่สุด (B.Sc.Math_58_6.1_1)

- จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

ในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรได้รับการจัดสรรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อให้เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

(1) คอมพิวเตอร์ใหม่ในห้องปฏิบัติการจำนวน 55 เครื่อง ซึ่งเพียงพอสำหรับนิสิตในหลักสูตรแต่ละชั้นปีและสามารถใช้คอมพิวเตอร์ 1 คนต่อ 1 เครื่อง แต่ไม่เพียงพอหากมีตารางการเรียนการสอนตรงกัน จึงได้ซ่อมแซมคอมพิวเตอร์ให้นิสิตได้ใช้งานชั่วคราวจำนวน 20 เครื่อง โดยที่ในปีการศึกษา 2558 ได้แก้ปัญหาโดยการขอใช้ห้องปฏิบัติการของสาขาสถิติ

(2) กระดานอัจฉริยะเพื่อใช้ในการเรียนการสอนและนำเสนอผลงาน 1 เครื่อง

(3) สัญญาณอินเทอร์เน็ตในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ทุกห้องของภาควิชา สำหรับนิสิตของภาควิชาคณิตศาสตร์

- กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

(1) หลักสูตรมีการประเมินความพึงพอใจเรื่องสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ปีละ 3 ครั้ง การประเมินจากนิสิตใช้ผลจาก ปค.004 ปีการศึกษาละ 2 ครั้ง และประเมินความพึงพอใจเรื่องสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากอาจารย์และนิสิต เพื่อประเมินผลการปรับปรุง/พัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ตอนปลายปีการศึกษาอีก 1 ครั้ง

(2) จากผลการประเมินในปีการศึกษาที่ผ่านมา หลักสูตรได้เสนอขอจัดซื้อคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมร่วมกับภาควิชา รวมทั้งภาควิชาได้จัดซื้อเครื่องคำนวณเชิงกราฟให้นิสิตยืมเรียนและสอบจำนวน 35 เครื่อง (B.Sc.Math_58_6.1_2)

(3) เจ้าหน้าที่ของภาควิชาคณิตศาสตร์ได้ทำการสำรวจสัญญาณ WIRESS LAN ในพื้นที่ความรับผิดชอบของภาควิชาเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนิสิต และสำรวจเครื่องกระจายสัญญาณ WIFI จาก WiSE-Science จากเครื่องกระจายสัญญาณ WIFI ในพื้นที่ความรับผิดชอบของภาควิชา โดยภาควิชาได้จัดซื้อเครื่องกระจายสัญญาณ WIFI ให้ตามการร้องขอของแต่ละหลักสูตร ซึ่งนิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ สามารถใช้ WIFI ได้ในพื้นที่ความรับผิดชอบของภาควิชาคณิตศาสตร์ได้ทั้งหมด ทำให้มีการติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์และนิสิตผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต เช่น อีเมล์ ไลน์ เฟซบุ๊ก ได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น

(4) หลักสูตรมีการประเมินกระบวนการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ดังนี้

กระบวนการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	ผลลัพธ์	ผลการประเมิน
การจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	เพียงพอ	บรรลุ

ความพึงพอใจต่อการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากนิสิต (ปค004)	มากที่สุด (4.36)	บรรลุ
ความพึงพอใจต่อการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	มากที่สุด (4.55)	บรรลุ

(5) หลักสูตรมีการนำผลการประเมินจากข้อ (4) มาปรับปรุงการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

(5.1) ทำแผนการจัดทำงบประมาณเงินแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้ ปีงบประมาณ 2560 ร่วมกับภาควิชาคณิตศาสตร์ เพื่อจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ้คในห้องปฏิบัติการทางคณิตศาสตร์เพื่อสำรองเครื่องที่ใช้การไม่ได้

(5.2) ติดรหัสการเข้า WIFI จากจุดการกระจายสัญญาณของภาควิชา

(5.3) เสนอขอจัดซื้อเครื่องพิมพ์เติมหมึก 1 เครื่องในปีงบประมาณ 2560 เพื่อให้นิสิตใช้ในวิชา MA491 และ MA493

(6) มีการจัดทำแบบยืมครุภัณฑ์ เพื่อใช้ประกอบการดำเนินงานในปีการศึกษาถัดไป (B.Sc.Math_58_6.1_3)

(7) มีการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยใช้แบบสอบถามของภาควิชา และนำผลการประเมินไปปรับปรุงการจัดสิ่งสนับสนุนด้านกายภาพที่อยู่ในความรับผิดชอบของภาควิชาต่อไป

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
B.Sc.Math_58_6.1_1	แบบรายงานผลการประเมินระดับภาควิชา ปค004
B.Sc.Math_58_6.1_2	รายการครุภัณฑ์ตามงบประมาณ
B.Sc.Math_58_6.1_3	แบบฟอร์มการยืมเครื่องคิดเลข

หมวดที่ 5
แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
- จัดทำเอกสารหรือการบรรยายแนะนำวิชาเลือกในหลักสูตร	มกราคม 2559	คณะกรรมการบริหารหลักสูตร	อยู่ในขั้นตอนรวบรวมรายละเอียดของรายวิชาจากอาจารย์ผู้สอน

ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

1. ข้อเสนอในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือกฯ) (ถ้ามี)

ไม่มี

2. ข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลดเนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชาฯ) (ถ้ามี)

ไม่มี

แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2559

ระบุแผนการปฏิบัติการแต่ละแผน วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน และผู้รับผิดชอบ

แผนดำเนินการ	วันสิ้นสุดการดำเนินการตามแผน	ผู้รับผิดชอบ
- จัดทำเอกสารหรือการบรรยายแนะนำวิชาเลือกในหลักสูตร	พฤษภาคม 2560	คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

หมวดที่ 6
ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

1. ข้อคิดเห็นหรือสาระจากผู้ประเมิน

จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนตามแผนการเรียนในปีการศึกษาแรก (ภาคเรียนที่ 1) มากเกินไป คือ 20 หน่วยกิต อาจทำให้นิสิตได้คะแนนเฉลี่ยต่ำ ทำให้คิดเปลี่ยนสาขาเรียน (ยื่น admission ใหม่) เพราะเป็นช่วงเวลาปีแรกที่ต้องการการปรับตัว-พฤติกรรม

2. ความเห็นของผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำข้อคิดเห็นจากข้อ.1 ไปดำเนินการปรับปรุงตามความเหมาะสมแล้ว

3. การนำไปดำเนินการวางแผนหรือปรับปรุงหลักสูตร

ลดจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนตามแผนการเรียนในปีการศึกษาแรก (ภาคเรียนที่ 1) จาก 20 หน่วยกิต เป็น 18 หน่วยกิต ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2554

สรุปผลการประเมินและทิศทางการพัฒนา

ในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ 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	**4.10**	ดีมาก	2 ตัวบ่งชี้
องค์ประกอบที่ 3	**2.00**	น้อย	3 ตัวบ่งชี้
องค์ประกอบที่ 4	**2.48**	ปานกลาง	3 ตัวบ่งชี้
องค์ประกอบที่ 5	**2.75**	ปานกลาง	4 ตัวบ่งชี้
องค์ประกอบที่ 6	**3.00**	ปานกลาง	1 ตัวบ่งชี้
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ของทุกองค์ประกอบ	**2.74**	**ปานกลาง**	**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	ผ่าน/ไม่ผ่านการประเมิน						
2	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2 - 6	2	-	-	..... (2.1,2.2)	4.10	**ดีมาก**
3		3	2.00 (3.1,3.2,3.3)	-	-	2.00	**น้อย**
4		3	2.48 (4.1,4.2,4.3)	-	-	2.48	**ปานกลาง**
5		4	2.00 (5.1)	3.00 (5.2,5.3,5.4)	-	2.75	**ปานกลาง**
6		1	-	3.00 (6.1)	-	3.00	**ปานกลาง**
รวม		13	7	4	2	-	
ผลการประเมิน						2.74	**ดี**

รายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและแนวทางเสริมและจุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะ

องค์ประกอบที่ 2: บัณฑิต

จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม	**แนวทางเสริมสร้างคุณภาพ**
-	
จุดที่ควรพัฒนา	**ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา**
การสำรวจคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ควรพัฒนาระบบในการเก็บข้อมูลที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อให้ร้อยละของผู้ใช้บัณฑิตที่ตอบแบบประเมินมีค่าสูงขึ้น และหลักสูตรสามารถทราบผลการประเมินคุณภาพของบัณฑิตที่สะท้อนความเป็นจริงให้มากที่สุด
การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น	
-	

องค์ประกอบที่ 3: นิสิต

จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม	แนวทางเสริมสร้างคุณภาพ
-	
จุดที่ควรพัฒนา	ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา
การประเมินกระบวนการเพื่อการพัฒนาการดำเนินงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	หลักสูตรควรพิจารณาผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อให้ทราบว่าช่องว่างที่เกิดขึ้นระหว่างผลการดำเนินงานและเป้าหมายที่แท้จริงของกระบวนการคืออะไร เพื่อหลักสูตรจะได้ทราบแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้นได้อย่างไร
การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น	
-	

องค์ประกอบที่ 4: อาจารย์ประจำหลักสูตร

จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม	แนวทางเสริมสร้างคุณภาพ
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอก 100 เปอร์เซ็นต์ 2. ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรอยู่ในระดับดีมาก	1. หาแนวทางส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าสู่การขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น 2. ควรหาแนวทางในการสนับสนุนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนจัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพของหลักสูตร
จุดที่ควรพัฒนา	ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา
การประเมินกระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร	หลักสูตรมีการกำหนดกระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ชัดเจน แต่ยังขาดการรายงานผลที่เกิดจากการดำเนินการตามกระบวนการที่ได้กำหนดไว้อย่างเป็นรูปธรรม และการประเมินกระบวนการควรเป็นการประเมินจากผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้น เทียบกับเป้าหมายของกระบวนการที่หลักสูตรกำหนดไว้ เพื่อสามารถนำผลการประเมินกระบวนการได้ปรับปรุงพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น	
-	

องค์ประกอบที่ 5: หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม	แนวทางเสริมสร้างคุณภาพ
หลักสูตรมีพัฒนาการที่ดีขึ้นในประเด็นของการวางระบบผู้สอน และการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคมและการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม	หลักสูตรควรหาแนวทางในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการจากผลการประเมินเพื่อนำไปสู่ผลการดำเนินการที่ดีขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม
จุดที่ควรพัฒนา	ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา
การประเมินกระบวนในการประเมินผู้เรียน	หลักสูตรควรพิจารณาผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อให้ทราบว่าช่องว่างที่เกิดขึ้นระหว่างผลการดำเนินงานและเป้าหมายที่แท้จริงของกระบวนการคืออะไร เพื่อหลักสูตรจะได้ทราบแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้นได้อย่างไร
การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น	
-	

หมายเหตุ : ในประเด็น 5.4 ให้เขียนข้อเสนอแนะในองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง

องค์ประกอบที่ 6: สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม	แนวทางเสริมสร้างคุณภาพ
-	
จุดที่ควรพัฒนา	ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา
การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมินเพื่อให้เกิดผลที่ดีขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม	หลักสูตรควรมีการนำผลที่ได้จากการประเมินกระบวนการมาหาแนวทางในการปรับปรุง/พัฒนาให้ดีขึ้นครบถ้วนทุกประเด็น ได้แก่ การมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ความเหมาะสมเพียงพอของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ รวมไปถึงกระบวนการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์และนิสิตที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น	
-	

แบบรับรองความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล

ขอรับรองว่าข้อมูลที่นำเสนอในรายงานฉบับนี้ได้มีการดำเนินการจริง

หลักสูตรระดับปริญญาตรี (✓)

☐ ขอรับรองว่าเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรนี้เพียงหลักสูตรเดียว โดยไม่ได้ประจำหลักสูตรอื่นๆ อีก

หมายเหตุ: .....

.....

.....

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 1: ผศ.พิศุทธวรรณ ศรีภิรมย์ สิรินิลกุล

ลายเซ็น : _____ วันที่ : _____

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 2: อ.อุทุมพร มาโต

ลายเซ็น : _____ วันที่ : _____

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 3: ผศ.ศญาพัฒน์ สุขใส

ลายเซ็น : _____ วันที่ : _____

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 4: อ.นิสรา สิรสุนทร

ลายเซ็น : _____ วันที่ : _____

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 5: อ.นพดล วิชิตสงคราม

ลายเซ็น : _____ วันที่ : _____

เห็นชอบโดย : ผศ.รวีวรรณ งามสันติกุล (หัวหน้าภาควิชา)

ลายเซ็น : _____ วันที่_____

เห็นชอบโดย : ผศ.ศิรินุช เทียนรุ่งโรจน์ (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		
BI101	1/2558	-	-	1	4	11	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	23	23
BI191	1/2558	-	-	4	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	21
CH100	1/2558	-	1	4	4	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	21
CH190	1/2558	-	2	1	7	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	21
CP111	1/2558	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
CP212	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CP215	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CP251	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CP342	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CP431	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CP458	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ECS371	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MA103	1/2558	1	2	8	16	8	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1	39	37
MA111	1/2558	16	3	5	5	7	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	39	37
MA211	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MA241	1/2558	3	4	2	3	4	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	21	21
MA281	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MA312	1/2558	2	3	3	4	11	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	28	28
MA323	1/2558	6	1	1	4	7	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	28	27
MA331	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MA342	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MA351	1/2558	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
MA412	1/2558	3	3	3	2	11	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	31	30

รายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	การกระจายของระดับคะแนน															จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน	จำนวนนิสิตที่สอบผ่าน
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	I	IP	F	P	S	U	W		
MA416	1/2558	2	1	1	6	13	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	31	31
MA418	1/2558	3	-	-	1	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8
MA480	1/2558	4	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10	9
MA491	1/2558	25	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	31
PY103	1/2558	1	1	7	9	16	10	4	1	-	-	-	-	-	-	12	61	48
SCI301	1/2558	-	4	4	7	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	27
SCI302	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ST261	1/2558	10	8	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	27
ST322	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ST342	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ST364	1/2558	6	2	9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	25	22
ST431	1/2558	12	4	6	7	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	35	32
ST451	1/2558	-	2	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7
ST452	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU111	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU112	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU121	1/2558	2	10	12	8	3	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	37	35
SWU123	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
SWU124	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU135	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU141	1/2558	9	12	14	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	39	37
SWU142	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU144	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU145	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU151	1/2558	7	18	6	5	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	39	37
SWU251	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU252	1/2558	4	9	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	21
SWU351	1/2558	1	12	9	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	28	28
SWU353	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU357	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

รายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	การกระจายของระดับคะแนน															จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน	จำนวนนิสิตที่สอบผ่าน
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	I	IP	F	P	S	U	W		
SWU364	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU365	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU366	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU371	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU374	1/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CP111	2/2558	5	2	5	3	1	9	4	4	-	-	-	-	-	-	12	45	29
CP214	2/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CP352	2/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CP443	2/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CP457	2/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MA111	2/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MA112	2/2558	5	4	3	8	7	3	1	-	-	-	-	-	-	-	6	37	31
MA211	2/2558	1	5	3	4	2	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	21	21
MA222	2/2558	4	3	4	6	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	21	21
MA251	2/2558	2	3	8	1	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	21	21
MA281	2/2558	3	3	2	4	8	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	21	21
MA311	2/2558	5	2	1	3	5	5	4	1	-	-	-	-	-	-	1	27	25
MA314	2/2558	3	1	2	5	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	15	15
MA322	2/2558	2	3	2	4	10	11	2	-	-	-	-	-	-	-	-	34	34
MA331	2/2558	12	3	6	10	9	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	45	44
MA342	2/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MA351	2/2558	-	2	3	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	18	17
MA418	2/2558	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	4
MA423	2/2558	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
MA444	2/2558	4	3	1	2	3	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	15	14
MA461	2/2558	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
MA493	2/2558	29	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30
PY104	2/2558	-	1	-	1	12	17	10	8	-	-	-	-	-	-	2	51	41
SCI302	2/2558	13	6	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	28
ST321	2/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

รายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	การกระจายของระดับคะแนน															จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน	จำนวนนิสิตที่สอบผ่าน
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	I	IP	F	P	S	U	W		
ST341	2/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ST345	2/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ST347	2/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ST365	2/2558	-	2	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9
ST451	2/2558	10	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	33	29
SWU111	2/2558	6	24	3	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	37	36
SWU112	2/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU122	2/2558	1	2	14	7	7	3	1	-	1	-	-	-	-	-	-	36	36
SWU124	2/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU141	2/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU142	2/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU143	2/2558	11	6	6	7	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	37
SWU144	2/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU145	2/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU151	2/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU251	2/2558	9	8	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	21
SWU252	2/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU351	2/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU353	2/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU354	2/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU357	2/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU365	2/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU366	2/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SWU371	2/2558	11	9	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	28
SWU374	2/2558	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
ไม่มี			นำมาจาก มคอ 5 แต่ละวิชา		

รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ
AC122 การบัญชีชั้นต้น	1/2558		
AC423 ระบบสารสนเทศทางการบัญชี	1/2558		
BI101 ชีววิทยา 1	1/2558		
BI191 ปฏิบัติการชีววิทยา 1	1/2558		
BU111 เศรษฐศาสตร์จุลภาค	1/2558		
BU112 เศรษฐศาสตร์มหภาค	1/2558		
BU352 ระบบสารสนเทศเพื่อธุรกิจ	1/2558		
CH100 เคมีทั่วไป 1	1/2558		
CH190 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1/2558		
CP111 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	1/2558		
CP212 การโปรแกรมเชิงวัตถุ	1/2558		
CP214 การโปรแกรมวิชวลเบสิก	1/2558		
CP215 การโปรแกรมเกม	1/2558		
CP241 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	1/2558		
CP251 การโปรแกรมบนเว็บ	1/2558		
CP317 หลักภาษาโปรแกรม	1/2558		
CP342 ระบบฐานข้อมูล	1/2558		
CP352 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	1/2558		
CP353 เว็บเทคโนโลยี	1/2558		
CP355 คอมพิวเตอร์กราฟิก	1/2558		
CP431 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1/2558		
CP443 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	1/2558		
CP445 ระบบคลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล	1/2558		
CP457 การโปรแกรมเพื่อการประยุกต์	1/2558		
CP458 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานเชิงวัตถุ	1/2558		
CP472 โปรแกรมประยุกต์เชิงธุรกิจ	1/2558		
ECS371 การเงินการธนาคาร	1/2558		

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ
MA103 เทคโนโลยีสำหรับคณิตศาสตร์ 2	1/2558		
MA111 คณิตศาสตร์ 1	1/2558		
MA112 คณิตศาสตร์ 2	1/2558		
MA211 สมการเชิงอนุพันธ์	1/2558		
MA222 ทฤษฎีจำนวน	1/2558		
MA241 หลักและวิธีการของคณิตศาสตร์	1/2558		
MA251 คณิตศาสตร์ดิสครีต	1/2558		
MA281 ความน่าจะเป็นและสถิติ	1/2558		
MA311 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขเบื้องต้น	1/2558		
MA312 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์	1/2558		
MA314 แคลคูลัสขั้นสูง	1/2558		
MA322 พีชคณิตนามธรรม 1	1/2558		
MA323 พีชคณิตเชิงเส้น 1	1/2558		
MA331 สำรวจเรขาคณิต	1/2558		
MA342 ทฤษฎีเซต	1/2558		
MA351 ทฤษฎีกราฟ	1/2558		
MA352 คณิตศาสตร์เชิงการจัด	1/2558		
MA411 การวิเคราะห์จำนวนจริงเบื้องต้น	1/2558		
MA412 การวิเคราะห์จำนวนเชิงซ้อนเบื้องต้น	1/2558		
MA416 การวิเคราะห์เวกเตอร์	1/2558		
MA418 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	1/2558		
MA419 อนุกรมฟูริเยร์และการประยุกต์	1/2558		
MA423 พีชคณิตนามธรรม 2	1/2558		
MA424 พีชคณิตเชิงเส้น 2	1/2558		
MA425 การหาค่าที่เหมาะที่สุด	1/2558		
MA426 ทฤษฎีการควบคุมเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น	1/2558		
MA432 เรขาคณิตนอกระบบยุคลิด	1/2558		

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ
MA433 เรขาคณิตโพรเจกทีฟ	1/2558		
MA443 ตรรกศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น	1/2558		
MA444 ประวัติและพัฒนาการของคณิตศาสตร์	1/2558		
MA461 โทโพโลยีเบื้องต้น	1/2558		
MA471 ฝึกงาน	1/2558		
MA480 ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น	1/2558		
MA482 การวิเคราะห์สมาชิกจำกัดเบื้องต้น	1/2558		
MA483 คณิตศาสตร์กลศาสตร์ของไหลขั้นต้น	1/2558		
MA484 คณิตศาสตร์อุณหพลศาสตร์ขั้นต้น	1/2558		
MA491 สัมมนาคณิตศาสตร์	1/2558		
MA493 โครงงานคณิตศาสตร์	1/2558		
PY103 ฟิสิกส์ 1	1/2558		
PY104 ฟิสิกส์ 2	1/2558		
PY183 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1/2558		
SCI301 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 1	1/2558		
SCI302 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 2	1/2558		
ST261 คณิตศาสตร์ประกันชีวิตเบื้องต้น	1/2558		
ST321 สถิติคณิตศาสตร์ 1	1/2558		
ST322 สถิติคณิตศาสตร์ 2	1/2558		
ST341 การวิเคราะห์การถดถอย	1/2558		
ST342 สถิติไม่อิงพาราเมตริก	1/2558		
ST343 การวิเคราะห์อนุกรมเวลา	1/2558		
ST344 ประชากรศาสตร์	1/2558		
ST345 การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ	1/2558		

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ
ST346 ทฤษฎีการตัดสินใจ	1/2558		
ST347 เทคนิคการชักตัวอย่าง	1/2558		
ST364 การเงินเชิงคณิตศาสตร์	1/2558		
ST365 สถิติสำหรับการเงินและการลงทุน	1/2558		
ST431 ทฤษฎีความน่าจะเป็น	1/2558		
ST441 แผนแบบการทดลอง	1/2558		
ST451 การวิจัยการดำเนินงาน	1/2558		
ST452 ระเบียบวิธีวิจัย	1/2558		
SWU111 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	1/2558		
SWU112 วรรณกรรมไทยปริทรรศน์	1/2558		
SWU121 ภาษาอังกฤษเพื่อประสิทธิภาพการสื่อสาร 1	1/2558		
SWU122 ภาษาอังกฤษเพื่อประสิทธิภาพการสื่อสาร 2	1/2558		
SWU123 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ 1	1/2558		
SWU124 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ 2	1/2558		
SWU131 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 1	1/2558		
SWU132 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 2	1/2558		
SWU133 ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร 1	1/2558		
SWU134 ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร 2	1/2558		
SWU135 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1	1/2558		
SWU136 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2	1/2558		
SWU137 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1	1/2558		
SWU138 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2	1/2558		
SWU141 ทักษะการรู้สารสนเทศ	1/2558		
SWU142 วิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนา	1/2558		

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ
คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม			
SWU143 พลังงานทางเลือก	1/2558		
SWU144 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	1/2558		
SWU145 สุขภาวะและวิถีชีวิตเชิงสร้างสรรค์	1/2558		
SWU151 การศึกษาทั่วไปเพื่อพัฒนามนุษย์	1/2558		
SWU251 มนุษย์กับสังคม	1/2558		
SWU252 สุนทรียศาสตร์เพื่อชีวิต	1/2558		
SWU341 วิทยาศาสตร์ฟิสิกส์ กฎของธรรมชาติ พลังงาน และจิต	1/2558		
SWU351 การพัฒนาบุคลิกภาพ	1/2558		
SWU352 ปรัชญาและกระบวนการคิด	1/2558		
SWU353 มนุษย์กับการใช้เหตุผลและจริยธรรม	1/2558		
SWU354 มนุษย์กับสันติภาพ	1/2558		
SWU355 พุทธธรรม	1/2558		
SWU356 วรรณกรรมและพลังทางปัญญา	1/2558		
SWU357 ศิลปะและความคิดสร้างสรรค์	1/2558		
SWU358 ดนตรีและจิตวิญญาณมนุษย์	1/2558		
SWU361 ประวัติศาสตร์และพลังขับเคลื่อนสังคม	1/2558		
SWU362 มนุษย์กับอารยธรรม	1/2558		
SWU363 มนุษย์กับการเมือง	1/2558		
SWU364 เศรษฐกิจในกระแสโลกาภิวัตน์	1/2558		
SWU365 หลักการจัดการสมัยใหม่	1/2558		
SWU366 จิตวิทยาสังคม	1/2558		
SWU367 กฎหมายทั่วไป	1/2558		
SWU371 ความคิดสร้างสรรค์กับ	1/2558		

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ
นวัตกรรมและเทคโนโลยี			
SWU372 ภูมิปัญญาท้องถิ่น	1/2558		
SWU373 ภูมิลักษณ์ชุมชน	1/2558		
SWU374 สัมมาชีพชุมชน	1/2558		
SWU375 ธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการชุมชน	1/2558		
AC122 การบัญชีชั้นต้น	2/2558		
AC423 ระบบสารสนเทศทางการบัญชี	2/2558		
BI101 ชีววิทยา 1	2/2558		
BI191 ปฏิบัติการชีววิทยา 1	2/2558		
BU111 เศรษฐศาสตร์จุลภาค	2/2558		
BU112 เศรษฐศาสตร์มหภาค	2/2558		
BU352 ระบบสารสนเทศเพื่อธุรกิจ	2/2558		
CH100 เคมีทั่วไป 1	2/2558		
CH190 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	2/2558		
CP111 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	2/2558		
CP212 การโปรแกรมเชิงวัตถุ	2/2558		
CP214 การโปรแกรมวิชวลเบสิก	2/2558		
CP215 การโปรแกรมเกม	2/2558		
CP241 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	2/2558		
CP251 การโปรแกรมบนเว็บ	2/2558		
CP317 หลักภาษาโปรแกรม	2/2558		
CP342 ระบบฐานข้อมูล	2/2558		
CP352 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	2/2558		
CP353 เว็บเทคโนโลยี	2/2558		
CP355 คอมพิวเตอร์กราฟิก	2/2558		
CP431 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	2/2558		
CP443 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	2/2558		
CP445 ระบบคลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล	2/2558		

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ
CP457 การโปรแกรมเพื่อการประยุกต์	2/2558		
CP458 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานเชิงวัตถุ	2/2558		
CP472 โปรแกรมประยุกต์เชิงธุรกิจ	2/2558		
ECS371 การเงินการธนาคาร	2/2558		
MA103 เทคโนโลยีสำหรับคณิตศาสตร์ 2	2/2558		
MA111 คณิตศาสตร์ 1	2/2558		
MA112 คณิตศาสตร์ 2	2/2558		
MA211 สมการเชิงอนุพันธ์	2/2558		
MA222 ทฤษฎีจำนวน	2/2558		
MA241 หลักและวิธีการของคณิตศาสตร์	2/2558		
MA251 คณิตศาสตร์ดิสครีต	2/2558		
MA281 ความน่าจะเป็นและสถิติ	2/2558		
MA311 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขเบื้องต้น	2/2558		
MA312 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์	2/2558		
MA314 แคลคูลัสขั้นสูง	2/2558		
MA322 พีชคณิตนามธรรม 1	2/2558		
MA323 พีชคณิตเชิงเส้น 1	2/2558		
MA331 สำรวจเรขาคณิต	2/2558		
MA342 ทฤษฎีเซต	2/2558		
MA351 ทฤษฎีกราฟ	2/2558		
MA352 คณิตศาสตร์เชิงการจัด	2/2558		
MA411 การวิเคราะห์จำนวนจริงเบื้องต้น	2/2558		
MA412 การวิเคราะห์จำนวนเชิงซ้อนเบื้องต้น	2/2558		
MA416 การวิเคราะห์เวกเตอร์	2/2558		
MA418 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	2/2558		
MA419 อนุกรมฟูริเยร์และการประยุกต์	2/2558		
MA423 พีชคณิตนามธรรม 2	2/2558		

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ
MA424 พีชคณิตเชิงเส้น 2	2/2558		
MA425 การหาค่าที่เหมาะที่สุด	2/2558		
MA426 ทฤษฎีการควบคุมเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น	2/2558		
MA432 เรขาคณิตนอกระบบยุคลิด	2/2558		
MA433 เรขาคณิตโพรเจกทีฟ	2/2558		
MA443 ตรรกศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น	2/2558		
MA444 ประวัติและพัฒนาการของคณิตศาสตร์	2/2558		
MA461 โทโพโลยีเบื้องต้น	2/2558		
MA471 ฝึกงาน	2/2558		
MA480 ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น	2/2558		
MA482 การวิเคราะห์สมาชิกจำกัดเบื้องต้น	2/2558		
MA483 คณิตศาสตร์กลศาสตร์ของไหลขั้นต้น	2/2558		
MA484 คณิตศาสตร์อุณหพลศาสตร์ขั้นต้น	2/2558		
MA491 สัมมนาคณิตศาสตร์	2/2558		
MA493 โครงงานคณิตศาสตร์	2/2558		
PY103 ฟิสิกส์ 1	2/2558		
PY104 ฟิสิกส์ 2	2/2558		
PY183 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	2/2558		
SCI301 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 1	2/2558		
SCI302 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 2	2/2558		
ST261 คณิตศาสตร์ประกันชีวิตเบื้องต้น	2/2558		
ST321 สถิติคณิตศาสตร์ 1	2/2558		
ST322 สถิติคณิตศาสตร์ 2	2/2558		

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ
ST341 การวิเคราะห์การถดถอย	2/2558		
ST342 สถิติไม่อิงพาราเมตริก	2/2558		
ST343 การวิเคราะห์อนุกรมเวลา	2/2558		
ST344 ประชากรศาสตร์	2/2558		
ST345 การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ	2/2558		
ST346 ทฤษฎีการตัดสินใจ	2/2558		
ST347 เทคนิคการชักตัวอย่าง	2/2558		
ST364 การเงินเชิงคณิตศาสตร์	2/2558		
ST365 สถิติสำหรับการเงินและการลงทุน	2/2558		
ST431 ทฤษฎีความน่าจะเป็น	2/2558		
ST441 แผนแบบการทดลอง	2/2558		
ST451 การวิจัยการดำเนินงาน	2/2558		
ST452 ระเบียบวิธีวิจัย	2/2558		
SWU111 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	2/2558		
SWU112 วรรณกรรมไทยปริทรรศน์	2/2558		
SWU121 ภาษาอังกฤษเพื่อประสิทธิภาพการสื่อสาร 1	2/2558		
SWU122 ภาษาอังกฤษเพื่อประสิทธิภาพการสื่อสาร 2	2/2558		
SWU123 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ 1	2/2558		
SWU124 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ 2	2/2558		
SWU131 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 1	2/2558		
SWU132 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 2	2/2558		
SWU133 ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร 1	2/2558		
SWU134 ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร 2	2/2558		
SWU135 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1	2/2558		

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ
SWU136 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2	2/2558		
SWU137 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1	2/2558		
SWU138 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2	2/2558		
SWU141 ทักษะการรู้สารสนเทศ	2/2558		
SWU142 วิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	2/2558		
SWU143 พลังงานทางเลือก	2/2558		
SWU144 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	2/2558		
SWU145 สุขภาวะและวิถีชีวิตเชิงสร้างสรรค์	2/2558		
SWU151 การศึกษาทั่วไปเพื่อพัฒนามนุษย์	2/2558		
SWU251 มนุษย์กับสังคม	2/2558		
SWU252 สุนทรียศาสตร์เพื่อชีวิต	2/2558		
SWU341 วิทยาศาสตร์ฟิสิกส์ กฎของธรรมชาติ พลังงาน และจิต	2/2558		
SWU351 การพัฒนาบุคลิกภาพ	2/2558		
SWU352 ปรัชญาและกระบวนการคิด	2/2558		
SWU353 มนุษย์กับการใช้เหตุผลและจริยธรรม	2/2558		
SWU354 มนุษย์กับสันติภาพ	2/2558		
SWU355 พุทธธรรม	2/2558		
SWU356 วรรณกรรมและพลังทางปัญญา	2/2558		
SWU357 ศิลปะและความคิดสร้างสรรค์	2/2558		
SWU358 ดนตรีและจิตวิญญาณมนุษย์	2/2558		
SWU361 ประวัติศาสตร์และพลังขับเคลื่อนสังคม	2/2558		
SWU362 มนุษย์กับอารยธรรม	2/2558		
SWU363 มนุษย์กับการเมือง	2/2558		
SWU364 เศรษฐกิจในกระแสโลกาภิ	2/2558		

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ
วัตน์			
SWU365 หลักการจัดการสมัยใหม่	2/2558		
SWU366 จิตวิทยาสังคม	2/2558		
SWU367 กฎหมายทั่วไป	2/2558		
SWU371 ความคิดสร้างสรรค์กับนวัตกรรมและเทคโนโลยี	2/2558		
SWU372 ภูมิปัญญาท้องถิ่น	2/2558		
SWU373 ภูมิลักษณ์ชุมชน	2/2558		
SWU374 สัมมาชีพชุมชน	2/2558		
SWU375 ธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการชุมชน	2/2558		

รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	หัวข้อที่ขาด	สาเหตุที่ไม่ได้สอน	วิธีแก้ไข

คุณภาพของการสอน

การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนิสิต		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
BI101 ชีววิทยา 1	1/2558			
BI191 ปฏิบัติการชีววิทยา 1	1/2558			
CH100 เคมีทั่วไป 1	1/2558			
CH190 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1/2558			
CP111 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	1/2558			
CP212 การโปรแกรมเชิงวัตถุ	1/2558			
CP215 การโปรแกรมเกม	1/2558			
CP251 การโปรแกรมบนเว็บ	1/2558			
CP342 ระบบฐานข้อมูล	1/2558			
CP431 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1/2558			
CP458 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานเชิงวัตถุ	1/2558			
ECS371 การเงินการธนาคาร	1/2558			
MA103 เทคโนโลยีสำหรับคณิตศาสตร์ 2	1/2558			
MA111 คณิตศาสตร์ 1	1/2558			
MA211 สมการเชิงอนุพันธ์	1/2558			
MA241 หลักและวิธีการของคณิตศาสตร์	1/2558			
MA281 ความน่าจะเป็นและสถิติ	1/2558			
MA312 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์	1/2558			
MA323 พีชคณิตเชิงเส้น 1	1/2558			
MA331 สำรวจเรขาคณิต	1/2558			
MA342 ทฤษฎีเซต	1/2558			
MA351 ทฤษฎีกราฟ	1/2558			
MA412 การวิเคราะห์จำนวนเชิงซ้อนเบื้องต้น	1/2558			
MA416 การวิเคราะห์เวกเตอร์	1/2558			

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนิสิต		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
MA418 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	1/2558			
MA480 ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น	1/2558			
MA491 สัมมนาคณิตศาสตร์	1/2558			
PY103 ฟิสิกส์ 1	1/2558			
SCI301 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 1	1/2558			
SCI302 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 2	1/2558			
ST261 คณิตศาสตร์ประกันชีวิตเบื้องต้น	1/2558			
ST322 สถิติคณิตศาสตร์ 2	1/2558			
ST342 สถิติไม่อิงพาราเมตริก	1/2558			
ST364 การเงินเชิงคณิตศาสตร์	1/2558			
ST431 ทฤษฎีความน่าจะเป็น	1/2558			
ST451 การวิจัยการดำเนินงาน	1/2558			
ST452 ระเบียบวิธีวิจัย	1/2558			
SWU111 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	1/2558			
SWU112 วรรณกรรมไทยปริทรรศน์	1/2558			
SWU121 ภาษาอังกฤษเพื่อประสิทธิภาพการสื่อสาร 1	1/2558			
SWU123 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ 1	1/2558			
SWU124 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ 2	1/2558			
SWU135 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1	1/2558			
SWU141 ทักษะการรู้สารสนเทศ	1/2558			
SWU142 วิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	1/2558			
SWU144 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	1/2558			
SWU145 สุขภาวะและวิถีชีวิตเชิงสร้างสรรค์	1/2558			
SWU151 การศึกษาทั่วไปเพื่อพัฒนามนุษย์	1/2558			

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนิสิต		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
SWU251 มนุษย์กับสังคม	1/2558			
SWU252 สุนทรียศาสตร์เพื่อชีวิต	1/2558			
SWU351 การพัฒนาบุคลิกภาพ	1/2558			
SWU353 มนุษย์กับการใช้เหตุผลและจริยธรรม	1/2558			
SWU357 ศิลปะและความคิดสร้างสรรค์	1/2558			
SWU364 เศรษฐกิจในกระแสโลกาภิวัตน์	1/2558			
SWU365 หลักการจัดการสมัยใหม่	1/2558			
SWU366 จิตวิทยาสังคม	1/2558			
SWU371 ความคิดสร้างสรรค์กับนวัตกรรมและเทคโนโลยี	1/2558			
SWU374 สัมมาชีพชุมชน	1/2558			
CP111 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	2/2558			
CP214 การโปรแกรมวิชวลเบสิก	2/2558			
CP352 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	2/2558			
CP443 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	2/2558			
CP457 การโปรแกรมเพื่อการประยุกต์	2/2558			
MA111 คณิตศาสตร์ 1	2/2558			
MA112 คณิตศาสตร์ 2	2/2558			
MA211 สมการเชิงอนุพันธ์	2/2558			
MA222 ทฤษฎีจำนวน	2/2558			
MA251 คณิตศาสตร์ดิสครีต	2/2558			
MA281 ความน่าจะเป็นและสถิติ	2/2558			
MA311 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขเบื้องต้น	2/2558			
MA314 แคลคูลัสขั้นสูง	2/2558			
MA322 พีชคณิตนามธรรม 1	2/2558			
MA331 สำรวจเรขาคณิต	2/2558			
MA342 ทฤษฎีเซต	2/2558			
MA351 ทฤษฎีกราฟ	2/2558			
MA418 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	2/2558			
MA423 พีชคณิตนามธรรม 2	2/2558			

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนิสิต		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
MA444 ประวัติและพัฒนาการของคณิตศาสตร์	2/2558			
MA461 โทโพโลยีเบื้องต้น	2/2558			
MA493 โครงงานคณิตศาสตร์	2/2558			
PY104 ฟิสิกส์ 2	2/2558			
SCI302 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 2	2/2558			
ST321 สถิติคณิตศาสตร์ 1	2/2558			
ST341 การวิเคราะห์การถดถอย	2/2558			
ST345 การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ	2/2558			
ST347 เทคนิคการชักตัวอย่าง	2/2558			
ST365 สถิติสำหรับการเงินและการลงทุน	2/2558			
ST451 การวิจัยการดำเนินงาน	2/2558			
SWU111 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	2/2558			
SWU112 วรรณกรรมไทยปริทรรศน์	2/2558			
SWU122 ภาษาอังกฤษเพื่อประสิทธิภาพการสื่อสาร 2	2/2558			
SWU124 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ 2	2/2558			
SWU141 ทักษะการรู้สารสนเทศ	2/2558			
SWU142 วิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	2/2558			
SWU143 พลังงานทางเลือก	2/2558			
SWU144 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	2/2558			
SWU145 สุขภาวะและวิถีชีวิตเชิงสร้างสรรค์	2/2558			
SWU151 การศึกษาทั่วไปเพื่อพัฒนามนุษย์	2/2558			
SWU251 มนุษย์กับสังคม	2/2558			
SWU252 สุนทรียศาสตร์เพื่อชีวิต	2/2558			
SWU351 การพัฒนาบุคลิกภาพ	2/2558			
SWU353 มนุษย์กับการใช้เหตุผลและ	2/2558			

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนิสิต		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
จริยธรรม				
SWU354 มนุษย์กับสันติภาพ	2/2558			
SWU357 ศิลปะและความคิดสร้างสรรค์	2/2558			
SWU365 หลักการจัดการสมัยใหม่	2/2558			
SWU366 จิตวิทยาสังคม	2/2558			
SWU371 ความคิดสร้างสรรค์กับนวัตกรรมและเทคโนโลยี	2/2558			
SWU374 สัมมาชีพชุมชน	2/2558			

ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม

ผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับมาก และมากที่สุด

ประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	นิสิตส่วนใหญ่มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ และเคารพในกฎระเบียบของสถาบัน แต่มีนิสิตส่วนน้อยที่ไม่ตรงต่อเวลาและแต่งกายไม่ถูกระเบียบเท่าที่ควร	อาจารย์ควรเน้นให้นิสิตแต่งกายให้ถูกระเบียบ และเข้มงวดเรื่องการเข้าเรียนให้ตรงต่อเวลา
ความรู้	นิสิตมีความรู้ความเข้าใจในวิชาคณิตศาสตร์และหลักการทางคณิตศาสตร์ และสามารถทำโครงงานคณิตศาสตร์ได้	อาจารย์ผู้สอนแนะนำแนวทาง และแหล่งในการสืบค้นข้อมูลนอกชั้นเรียน
ทักษะทางปัญญา	นิสิตส่วนใหญ่สามารถคิดวิเคราะห์สังเคราะห์โดยใช้กระบวนการวิทยาศาสตร์ รวมทั้งสามารถแก้ปัญหาได้ โดยมีการเรียนรู้แตกต่างกันตามศักยภาพของแต่ละบุคคล	เพิ่มประสบการณ์ให้นิสิตได้แก้ปัญหาในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ให้มากขึ้น
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	นิสิตส่วนใหญ่มีความรับผิดชอบดีและมีความเป็นผู้นำ มีมนุษยสัมพันธ์	เพิ่มกิจกรรมกลุ่มมากขึ้นเพื่อเพิ่มทักษะและความรับผิดชอบให้ดียิ่งขึ้น

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
	ที่ดี มีทักษะการสื่อสารที่ดี แต่มีนิสิตส่วนน้อยที่ยังมีปัญหา	
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	นิสิตทุกคนมีทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลขอยู่ในระดับดี สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้ดี แต่ส่วนใหญ่มีจุดอ่อนในด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ	อาจารย์ควรเน้นให้นิสิตฝึกอ่านตำราและวารสารภาษาอังกฤษให้มาก

ภาคผนวก 2

Common DataSet

ลำดับ	รายการ	ผลการดำเนินงาน	หน่วย	หมายเหตุ
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ				
1	จำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา	34	คน	
2	จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินทั้งหมด	7	คน	
3	ผลรวมของค่าคะแนนที่ได้จาการประเมินบัณฑิต	4.39	คะแนน	
4	ร้อยละของบัณฑิตที่ได้รับการประเมิน	20.59	ร้อยละ	
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ระดับปริญญาตรี) ร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี				
5	จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	16	คน	
6	จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจทั้งหมด	34	คน	
7	ร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	76.19	ร้อยละ	
8	ค่าร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปีเทียบคะแนนเต็ม 5	3.81	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	5	คน	
47	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	5	คน	
48	ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	100	ร้อยละ	
49	ค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกเทียบ คะแนนเต็ม 5 คะแนน	5	คะแนน	
	ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ			
50	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	2	คน	
51	ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	40	ร้อยละ	
52	ค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ คะแนนเต็ม 5 คะแนน	3.33	คะแนน	
	ตัวบ่งชี้ที่ 4.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร			
	ระดับคุณภาพผลงานทางวิชาการ			
53	จำนวนบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (0.20)	1	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)	1	ชิ้น	
67	จำนวนบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. (1.00)		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	1.2	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)	4.00	คะแนน	