

รายงานการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ครั้งที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2563

วันศุกร์ที่ 2 กรกฎาคม 2563

ผู้มาประชุม

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1. ผศ.สมนึก ศรีสวัสดิ์ | ประธานหลักสูตร |
| 2. ผศ.ดร.พงศกร สุนทรายุทธ์ | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 3. ผศ.ดร.วงศ์วิศรุต เชื่องสตุ่ง | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 4. นายมงคล ทาทอง | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 5. นายอัครศ สิงห์ทา | เลขานุการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |

ผู้เข้าร่วมประชุม

1. ผศ.ดร.กมลรัตน์ สมบุตร
2. ผศ.แนนน้อย ทรงกำพล
3. ผศ.กุลประภา ศรีหมุด
4. ดร.นนธิยา มากะเต
5. ดร.วรรณภา ศรีปราชญ์
6. ดร.ปริญญวัฒน์ ชูสุวรรณ
7. ดร.ภคิตา สุขประเสริฐ
8. ดร.รัฐพรหม พรหมคำ
9. นายโอม สติยนาถ
10. นางสาววาสนา ทองกำแหง
11. นางอมราภรณ์ เสี่ยงพานิชย์
12. นางสาวธาวีลย์ อัมพวา

เริ่มประชุมเวลา 13.00 น.

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งที่ประชุมทราบ

1.1 กำหนดการเปิดภาคเรียนที่ 1/2563

ประธานแจ้งเรื่อง ปฏิทินการศึกษาภาคเรียนที่ 1/2563 ดังนี้

รายการ	ระยะเวลา
วันลงทะเบียน	3-4 ก.ค. 63
วันเปิดภาคการศึกษา	13 ก.ค. 63
ลงทะเบียนเพิ่ม-ถอนรายวิชา	7-12 ก.ค. 63
วันสอบกลางภาค	5-6,8-14 ก.ย.63
วันสอบปลายภาค	2-15 พ.ย. 63
วันสุดท้ายของภาคการศึกษา	15 พ.ย. 63

มติที่ประชุม รับทราบ

1.2 กำหนดการตรวจประเมินการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร

ประธานแจ้งกำหนดการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร โดยจะต้องจัดส่ง มคอ.7 ภายในวันที่ 30 กรกฎาคม 2563 และมีกำหนดการตรวจประเมินในวันที่ 7 สิงหาคม 2563 ซึ่งมีรายชื่อคณะกรรมการการตรวจประเมินดังนี้

1. ผศ.กรรณิการ์ ม่วงชู ประธานกรรมการ
2. อาจารย์อัจฉรา ธารอุไรสกุล กรรมการ
3. ดร.สุทธวรรณ สุพรรณ กรรมการ

มติที่ประชุม รับทราบ

1.3 สถานการณ์ COVID-19

ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบเกี่ยวกับแนวทางในการจัดการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ 1/2563 ว่าทางมหาวิทยาลัยมีแนวทางให้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ อาจารย์ทุกท่านจึงควรเตรียมความพร้อมสำหรับการสอนออนไลน์

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 6 ปีการศึกษา 2563 เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2563

ประธานเสนอให้ที่ประชุมพิจารณารับรองรายงานการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร ครั้งที่ 6/2562 เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2563 รายละเอียดดังเอกสารประกอบวาระการประชุม

มติที่ประชุม รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 6/2563

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง

3.1 ผลการดำเนินงานการเขียนรายงานการดำเนินงานของหลักสูตร

ผู้รับผิดชอบในการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรได้แจ้งต่อที่ประชุมว่าได้ดำเนินการจัดทำรายงานการดำเนินงานของหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2562 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเสนอที่ประชุมพิจารณา

4.1 พิจารณารายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2562

ประธานหลักสูตร เสนอให้ที่ประชุมพิจารณาผลการดำเนินงานของหลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2562 เพื่อทบทวนกระบวนการ และหาแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานในปีการศึกษา 2563 โดยมีรายละเอียดการทบทวนกระบวนการและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกระบวนการ ดังนี้

ตัวบ่งชี้ 3.1 การรับนักศึกษา

- การเตรียมความพร้อมนักศึกษา

ที่ประชุมได้ทบทวนกระบวนการเตรียมความพร้อมในปีการศึกษา 2562 พบว่า การจัดกิจกรรมสอนเสริมนอกเวลาในรายวิชาแคลคูลัส 1 เป็นกิจกรรมที่ดี ส่งผลให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนในรายวิชาแคลคูลัส 1 สามารถสอบผ่านทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 หลักสูตรฯ จึงยังคงให้มีกิจกรรมสอนเสริมอย่างต่อเนื่อง แต่เนื่องด้วยมีสถานการณ์ COVID-19 ทำให้การจัดกิจกรรมที่มีการรวมตัวของคนหมู่มากเป็นไปได้ยาก ทำให้ในปีการศึกษา 2563 มีการงดกิจกรรมรับน้องใหม่ภายในสาขาวิชาฯ และสืบเนื่องจากสถานการณ์ COVID-19 ทำให้มหาวิทยาลัยมีประกาศ ให้จัดการเรียนการสอนออนไลน์ในภาคเรียนที่ 1 ทางหลักสูตรฯ จึงมีความเห็นว่าควรปรับกิจกรรมในโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ รวมถึงหลังประเมินโครงการต้องมีการประเมินผลโครงการตามข้อเสนอแนะจากการตรวจประเมินการประกันคุณภาพการศึกษา ปีการศึกษา 2562 นอกจากนี้ ทางหลักสูตรฯ ยังมีความเห็นว่าควรมีการจัดกิจกรรมสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักศึกษาปี 1 เพื่อให้เห็นคุณค่า ความสำคัญของหลักสูตร และมีแรงจูงใจในการศึกษาให้จบหลักสูตร

ที่ประชุมมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกระบวนการในปีการศึกษา 2563 โดยการปรับกิจกรรมต่าง ๆ ในการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาสำหรับการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย ดังนี้

- 1) หลักสูตรฯ จัดให้นักศึกษาใหม่ทุกคนเข้ารับการปฐมนิเทศกับมหาวิทยาลัย เพื่อทราบข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติตนสำหรับการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย การลงทะเบียนเรียน แหล่งทุนการศึกษา

กฎระเบียบ ข้อบังคับ และบริการต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย โดยมีคู่มือนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเพื่อยึดถือเป็นแนวปฏิบัติจนสำเร็จการศึกษา ในส่วนของคณะฯ มีการจัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่แบบออนไลน์ เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับคณะฯ ภาพรวมของแต่ละหลักสูตร การลงทะเบียนเรียน การชำระค่าลงทะเบียน และบริการต่าง ๆ ของคณะฯ รวมถึงการชี้แจงเกี่ยวกับการเรียนและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย

- 2) หลักสูตรฯ มีการจัดปฐมนิเทศให้กับนักศึกษาใหม่ เพื่อรับทราบข้อมูลของหลักสูตรฯ ชี้แจงกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง แผนการเรียนตามโครงสร้างของหลักสูตร การลงทะเบียน สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ การดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ ของสาขาวิชาฯ และได้เห็นสถานที่จัดการเรียนการสอนในสภาพจริง รวมถึงมีรุ่นพี่ของสาขาวิชาฯ มาให้คำแนะนำกับนักศึกษาใหม่อีกด้วย
- 3) หลักสูตรฯ ได้ดำเนินการจัดโครงการเตรียมความพร้อมสำหรับการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้และปรับตัวกับเพื่อนร่วมสถาบันการศึกษา มีการปรับตัวในด้านการเรียนและการบริหารเวลา สร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างอาจารย์ รุ่นพี่ และเพื่อน โดยปรับกิจกรรมของโครงการ เพิ่มกิจกรรมการให้ความรู้เกี่ยวกับการเรียนออนไลน์ ผ่านระบบ D-Learn และการเรียนออนไลน์ ผ่านโปรแกรม Microsoft Teams พร้อมทั้งประเมินผลโครงการหลังเสร็จสิ้นการดำเนินโครงการ
- 4) หลักสูตรฯ ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมสอนเสริมนอกเวลาในรายวิชาแคลคูลัส 1
- 5) หลักสูตรฯ ได้ดำเนินกิจกรรมสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1

โดยมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาชั้นปี 1 เป็นผู้รับผิดชอบโครงการและกิจกรรมดังกล่าว

ตัวบ่งชี้ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

1. การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา

ที่ประชุมทบทวนผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2562 พบว่า ในช่วงท้ายของปีการศึกษา มีสถานการณ์ COVID-19 ทำให้นักศึกษาไม่สามารถเข้ามาเรียนที่มหาวิทยาลัยได้ตามปกติ รวมถึงประสบปัญหาในเรื่องการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อรับคำปรึกษาและให้ความช่วยเหลือนักศึกษาในด้านการเรียนและด้านอื่น ๆ ส่งผลให้ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบอาจารย์ที่ปรึกษาลดลงทุกด้าน เมื่อเทียบผลการดำเนินงานย้อนหลัง 3 ปี

ที่ประชุมมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกระบวนการการให้คำปรึกษาในปีการศึกษา 2563 เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ COVID-19 ดังนี้

- 1) ก่อนเปิดภาคการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมวางแผนเพื่อพิจารณากำหนดคุณสมบัติของอาจารย์เพื่อแต่งตั้งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา พิจารณาสัดส่วนจำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา พิจารณาระบบการให้คำปรึกษาและจัดทำแบบฟอร์มบันทึกการให้คำปรึกษา
- 2) ภายใน 2 สัปดาห์หลังเปิดภาคการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษานัดพบนักศึกษาเพื่อพูดคุยและกำหนดวัน-เวลาให้นักศึกษาเข้าพบ (Home room) โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการ Home room เป็นการ Home room แบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม Ms-Teams/Line Video Call/ Zoom/Google Meet อย่างน้อย

เดือนละ 1 ครั้งสำหรับนักศึกษาปกติ และอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้งสำหรับนักศึกษาที่มีปัญหาด้านผล
การเรียนรู้

- 3) อาจารย์ที่ปรึกษาเข้าพบนักศึกษาเพื่อพูดคุยและให้คำปรึกษา พร้อมทั้งประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น
ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านวิชาการ ทักษะการใช้ชีวิต หรือปัญหาด้านเศรษฐกิจ ตามกำหนดเวลาอย่าง
สม่ำเสมอ
- 4) อาจารย์ที่ปรึกษาให้ความช่วยเหลือนักศึกษาที่มีปัญหาทางการเรียนหรือต้องการความช่วยเหลือด้านอื่น
ๆ เช่น มีการจัดการเรียนการสอนเสริม การหารายได้ระหว่างเรียน การให้ทุนการศึกษา การกู้ยืมเพื่อ
การศึกษา เป็นต้น โดยการจัดสอนเสริมจัดเป็นรูปแบบของการสอนเสริมออนไลน์ผ่านโปรแกรม Ms-
Teams/Line Video Call/ Zoom/Google Meet
- 5) เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา ให้อาจารย์ที่ปรึกษาทำสรุปผลการดำเนินงานเสนอต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบ
หลักสูตร
- 6) เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา ให้นักศึกษาทุกชั้นปีประเมินความพึงพอใจต่อระบบอาจารย์ที่ปรึกษา โดยมีการ
ปรับเปลี่ยนรูปแบบของการประเมิน เป็นการประเมินออนไลน์ ผ่าน Google Form เพื่อความสะดวกใน
การทำแบบประเมินของนักศึกษา
- 7) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร รวบรวมและสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและนำผล
การประเมินที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่เกี่ยวข้อง

2. การพัฒนาศักยภาพของนักศึกษา และเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ที่ประชุมได้ทบทวนกระบวนการการดำเนินงานในปีการศึกษา 2559-2562 พบว่า การดำเนินการที่ผ่านมา
ในตัวบ่งชี้ เป็นกระบวนการที่ดี และมีผลการดำเนินการต่อเนื่อง จึงนำมาเป็นแนวทางในการดำเนินการ
สำหรับปีการศึกษานี้ อย่างไรก็ตาม แม้กระบวนการการดำเนินงานต่าง ๆ นั้นเป็นกระบวนการที่ดีแล้ว แต่พบว่า เมื่อ
เกิดสถานการณ์ COVID-19 ในช่วงปลายของปีการศึกษา 2562 โครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้วางแผนไว้บาง
โครงการ/กิจกรรม ไม่สามารถดำเนินการได้ ส่งผลให้การส่งเสริมนักศึกษาในบางด้าน ยังทำได้ไม่เต็มที่ ที่ประชุมฯ จึง
มีข้อเสนอแนะว่า ในการจัดทำแผนการดำเนินงาน ควรวางแผนการดำเนินงานสำรองในกรณีที่เกิดสถานการณ์
COVID-19 โดยเตรียมรูปแบบการดำเนินกิจกรรม/โครงการให้สอดคล้องกับสถานการณ์ COVID-19

และที่ประชุมเสนอแผนการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมการพัฒนาคูณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาให้
มีความสอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และครอบคลุมหัวข้อต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย 4 กลุ่มหลัก
ได้แก่ กลุ่มวิชาหลัก ทักษะด้านการเรียนรู้ และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และทักษะด้าน
ชีวิตและอาชีพ โดยมีการกำหนดรายวิชาและโครงการในการส่งเสริม พร้อมทั้งกำหนดผู้รับผิดชอบแต่ละรายวิชา ทั้ง
2 ภาคการศึกษา และกำหนดผู้รับผิดชอบโครงการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา ดังนี้

1. กลุ่มวิชาหลัก (core subject)

1) มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนในทุกรายวิชาที่เปิดสอนให้นักศึกษาในหลักสูตรฯ ดำเนินการดังนี้

- 1.1) เน้นการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดทักษะทั้ง 3 ทักษะได้แก่การอ่านการเขียนและการคิด
คำนวณ
- 1.2) มีการส่งเสริมการใช้ภาษาอังกฤษในรายวิชา เช่น มีการนำบทความวิจัยหรือตำราภาษาอังกฤษมา
ประกอบการสอนในบางหัวข้อ หรือมีการใช้ภาษาอังกฤษในการสอนในบางสัปดาห์

2. ทักษะด้านการเรียนรู้ และนวัตกรรม (learning and innovation skills)

2.1 กำหนดเป้าหมายให้ทุกรายวิชาที่เปิดสอนให้กับนักศึกษาในหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนที่

หลากหลายที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น Active Learning/STEM/CDIO/PBL เป็นต้น

และมอบให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการ มี

2.2 กำหนดเป้าหมายและผู้รับผิดชอบ การบูรณาการการวิจัย/ การบริการวิชาการ/ การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม กับการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

- การบูรณาการงานวิจัยกับการจัดการเรียนการสอน

กำหนดรายวิชาที่มีการบูรณาการการวิจัยกับการจัดการเรียนการสอนจำนวน 8 รายวิชา พร้อมทั้งผู้รับผิดชอบดังนี้

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ผู้สอน
1	09111152	แคลคูลัส 2	ผศ.ดร.พงศกร สุนทรายุทธ์
2	09113202	พีชคณิตเชิงเส้น	ผศ.สมนึก ศรีสวัสดิ์
3	09113203	ทฤษฎีจำนวนและการประยุกต์	ผศ.กุลประภา ศรีหมุด
4	09113305	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ 1	ดร.วรรณภา ศรีปราชญ์
5	09113306	พีชคณิตนามธรรม 1	ดร.ปริญญาวัฒน์ ชูสุวรรณ
6	09114204	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางคณิตศาสตร์	อ. ธาวัชย์ อัมพวา
7	09114307	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข	ผศ.ดร.วงศ์วิศรุต เชื่องสตุ้ง
8	09114318	คณิตศาสตร์การเงิน	ดร.นณิยา มากะเต

- การบูรณาการการบริการวิชาการกับการเรียนการสอน

กำหนดให้มีการบูรณาการการบริการวิชาการกับการจัดการเรียนการสอน จำนวน 2 วิชา ดังนี้

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ผู้สอน
1	09114315	ระเบียบวิธีการวิจัย	ผศ.ดร. กมลรัตน์ สมบุตร
2	09115403	หัวข้อเรื่องพิเศษทางคณิตศาสตร์ประยุกต์	ดร.รัฐพรหม พรหมคำ

- การบูรณาการการทำงานบูรณาการศิลปะและวัฒนธรรมกับการจัดการเรียนการสอน
กำหนดให้มีการบูรณาการการทำงานบูรณาการศิลปะและวัฒนธรรมกับการจัดการเรียนการสอน จำนวน 1 รายวิชา ดังนี้

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ผู้สอน
1	09115406	โครงงานด้านคณิตศาสตร์ 2	ผศ.กุลประภา ศรีหมุด อ.โอม สติยนาถ

3. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (information, media and technology skills)

กำหนดให้ทุกรายวิชาที่เปิดสอนนำสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน และมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรม Microsoft Teams และ D-Learn แก่นักศึกษาทุกชั้นปี เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์

4. ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ (life and career skills)

- ทักษะด้านชีวิต

ที่ประชุมวางแผนในการดำเนินโครงการส่งเสริมทักษะด้านชีวิตให้กับนักศึกษา โดยกำหนดเป้าหมายให้มีการจัดโครงการส่งเสริมทักษะด้านชีวิตจำนวน 2 โครงการที่ร และ 1 กิจกรรม ได้แก่

- 1) โครงการเตรียมความพร้อมเข้าสู่รั้วมหาวิทยาลัย ประจำปีการศึกษา 2563 โดยมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาชั้นปีที่ 1 เป็นผู้รับผิดชอบโครงการ
- 2) โครงการสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักศึกษาใหม่ “กว่าจะมาเป็นนักวิทยาศาสตร์ข้อมูล” ประจำปี 2563 โดยมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาชั้นปีที่ 1 เป็นผู้รับผิดชอบโครงการ
- 3) กิจกรรม “คนคณิตจิตอาสาออนไลน์”โดยมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาชั้นปีที่ 2 เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินกิจกรรม

- ทักษะด้านอาชีพ

- 1) กำหนดให้มีรายวิชาที่เน้นทักษะการประกอบอาชีพของนักศึกษา 2 รายวิชา ได้แก่ รายวิชาสหกิจศึกษาทางคณิตศาสตร์และรายวิชาฝึกงานทางคณิตศาสตร์ในประเทศ
- 2) จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 3 เป็นผู้รับผิดชอบ
- 3) จัดโครงการเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการโดยมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 3 เป็นผู้รับผิดชอบ
- 4) จัดโครงการเตรียมความพร้อมสำหรับการสมัครงานและศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา โดยมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 4 เป็นผู้รับผิดชอบโครงการ

ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริการและพัฒนาอาจารย์

1. การรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เนื่องจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ครอบคลุมการปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งหลักสูตรฯ ได้วางแผนการปรับปรุงหลักสูตรจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ เป็นหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ ดังนั้นควรมีการปรับปรุงคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้สอดคล้องกับจุดเน้นของหลักสูตรใหม่ ซึ่งเดิมในการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ยังขาดการกำหนดคุณสมบัติเกี่ยวกับความเชี่ยวชาญทางด้านคณิตศาสตร์ประยุกต์ตามจุดเน้นของหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่

ที่ประชุมมีข้อเสนอว่าควรปรับปรุงกระบวนการ โดยการเพิ่มคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกี่ยวกับความเชี่ยวชาญทางด้านคณิตศาสตร์ประยุกต์ตามจุดเน้นของหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่ และกำหนด ขั้นตอน/กระบวนการในการดำเนินงานเกี่ยวกับการรับและการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในปีการศึกษา 2563 ดังนี้

- 1) ศึกษาคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี (พ.ศ. 2558) และเกณฑ์การประกันคุณภาพระดับหลักสูตร
- 2) กำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 1. มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี (พ.ศ. 2558) และเกณฑ์การประกันคุณภาพระดับหลักสูตร
 2. มีงานวิจัยตีพิมพ์อย่างต่อเนื่อง ย้อนหลัง 5 ปี
 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 5 คน ต้องมีตำแหน่งทางวิชาการหรืออยู่ระหว่างการเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 3 คน
 4. มีความเชี่ยวชาญทางด้านคณิตศาสตร์ประยุกต์ที่สอดคล้องกับหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่ โดยเฉพาะด้านแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ด้านเทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ และด้านคอมพิวเตอร์สำหรับนักคณิตศาสตร์
- 3) คัดเลือกอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจากอาจารย์ประจำในสาขาวิชา
- 4) สาขาวิชา ดำเนินการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยมีขั้นตอน ดังนี้
 1. สาขาวิชา เสนอชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อคณะกรรมการบริหารคณะฯ ผ่านงานหลักสูตรฯ
 2. เสนอชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อคณะกรรมการประจำคณะ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพิจารณา
 3. สวท. รวบรวมข้อมูล เพื่อเสนอคณะกรรมการบริหารวิชาการและวิจัยเพื่อทราบ
 4. เสนอสภาวิชาการและวิจัยเพื่อทราบ

5. เสนอสมามหาวิทยาลัยเพื่อทราบ

6. แจ้ง สกอ. เพื่อทราบ

2. ระบบการบริหารอาจารย์

จากการทบทวนผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2562 พบว่า การดำเนินงานในปีการศึกษา 2562 เป็นกระบวนการที่ดี ส่งผลให้จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้นจาก 2 ท่านเป็น 3 ท่าน และมีจำนวนงานวิจัยตีพิมพ์ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปีการศึกษา 2561 แต่ยังคงพบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรบางท่านยังมีผลงานวิจัยตีพิมพ์น้อย ซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรควรได้รับการส่งเสริมให้มีผลงานวิจัยตีพิมพ์อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังพบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่มีเวลาเพียงพอในการทำงานวิจัยและให้คำปรึกษาในการเขียนงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

ที่ประชุมมีข้อเสนอ ดังนี้

- 1) ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถยื่นความประสงค์ในการขอลดภาระงานสอนเพื่อให้มีเวลาในการทำงานวิจัยมากขึ้น ได้ ทั้งนี้ต้องมีภาระงานสอนเป็นไปตามเกณฑ์ภาระงานขั้นต่ำที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 2) กระบวนการการแต่งตั้งพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาในการทำผลงานทางวิชาการเป็นกระบวนการที่ดีให้นำมาดำเนินการต่อในปีการศึกษา 2563 และแต่งตั้ง ผศ.แนนน้อย ทรงกำพล ผศ.สมนึก ศรีสวัสดิ์ ผศ.กุลประภา ศรีหมุด ผศ.ดร.พงศกร สุนทรายุทธ์ ผศ.วงศ์วิศรุต เชื้องสตุ่ง และ ผศ.ดร.กมลรัตน์ สมบุตร เป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาในการทำผลงานทางวิชาการทั้งทางด้านการเขียนงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการในระดับชาติและนานาชาติ และการเขียนเอกสารประกอบการสอนให้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน

3. การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

ที่ประชุมเสนอแผนเกี่ยวกับระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559) โดยมีการกำหนดเป้าหมายของการดำเนินการในการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ดังนี้

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้พัฒนาตนเองให้มีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง โดยมีตัวชี้วัดความสำเร็จของเป้าหมาย คือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคน ได้รับการพัฒนาอย่างน้อย 1 ครั้ง/คน/ปี
2. การพัฒนาด้านการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ โดยมีตัวชี้วัดความสำเร็จของเป้าหมาย คือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อย่างน้อย 1 คน ยื่นเสนอขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ หรือ ได้รับตำแหน่งทางวิชาการ หรือ มีการเพิ่มคุณวุฒิทางการศึกษาที่สูงขึ้นหลักสูตรฯ มีขั้นตอน/กระบวนการในการดำเนินงานเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดังนี้

1. หลักสูตรฯ ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำแผนการพัฒนาด้านวิชาการหรือวิชาชีพ / การพัฒนาคุณวุฒิทางการศึกษา / การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ
2. หลักสูตรฯ ประชุมและวางแผนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์
3. หลักสูตรฯ มีการควบคุมและติดตามให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการพัฒนาด้านวิชาการและวิชาชีพ
4. ประชุมทบทวนผลการดำเนินงานตามกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร

1. การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร

ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) ครบรอบการปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบระยะเวลาการปรับปรุง ในปีการศึกษา 2563 ที่ประชุมมอบหมายอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร โดยวิเคราะห์ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา และสำรวจข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อนำมาพัฒนาหลักสูตรใหม่ ทั้งนี้ผู้รับผิดชอบได้ดำเนินการในส่วนดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว โดยหลักสูตรที่ปรับปรุงมีการออกแบบตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาของมหาวิทยาลัย และปรัชญาการศึกษาของชาติ โดยมุ่งเน้นไปที่การบูรณาการความรู้ด้านคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ในการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อแก้ปัญหา สร้างสรรค์ ต่อยอด หรือสนับสนุนผลงานนวัตกรรมในกลุ่มอุตสาหกรรมอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีทิศทางตรงกับยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไป โดยพิจารณาจากการสำรวจข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ สถานประกอบการ ศิษย์เก่า/ปัจจุบัน เป็นต้น ตลอดจนการอภิปรายของคณาจารย์ ทำให้ได้ข้อสรุปถึงทิศทางการเปลี่ยนแปลงของหลักสูตร โดยมีแนวทางของการปรับปรุงเป็นการประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา ประกอบกับมหาวิทยาลัยมีแนวทางในการพัฒนาไปในกลุ่มของการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการตามระบบกลไกการปรับปรุงหลักสูตรของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

2. การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้น ๆ

ที่ประชุมเสนอแผนการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยในศาสตร์ต่าง ๆ ดังนี้

1. แคลคูลัส 1 ให้มีการนำระบบคอมพิวเตอร์พีชคณิตมาประกอบการสอน
2. แคลคูลัส 2 ให้มีการนำระบบคอมพิวเตอร์พีชคณิตมาประกอบการสอน
3. สาขาวิชาฯ เปิดรายวิชาคณิตศาสตร์การเงิน คณิตศาสตร์ประกันภัย การสร้างตัวแบบคณิตศาสตร์ และระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น ให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ซึ่งเป็นรายวิชาที่มีความทันสมัย เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการที่นักศึกษาไปออกสหกิจในสถานประกอบการ
4. ส่งเสริมให้มีการนำข้อเสนอแนะจากสถานประกอบการมาปรับปรุงการเรียนการสอน

5. มอบหมายให้รายวิชาต่อไปนี้มีภาระงานวิจัยของอาจารย์หรืองานวิจัยใหม่ในปัจจุบัน มาบูรณาการกับการเรียนการสอน

- 1) รายวิชาระเบียบวิธีเชิงตัวเลข
- 2) รายวิชาการวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ 1
- 3) รายวิชา การสร้างตัวแบบคณิตศาสตร์
- 4) รายวิชาพีชคณิตเชิงเส้น
- 5) รายวิชาทฤษฎีจำนวนและการประยุกต์
- 6) รายวิชาสมการเชิงอนุพันธ์
- 7) สมการเชิงอนุพันธ์
- 8) พีชคณิตเชิงเส้น

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

1 การกำหนดผู้สอน

จากการทบทวนกระบวนการการกำหนดผู้สอนในปีการศึกษา 2561 พบว่า อาจารย์ผู้สอนมีภาระงานสอนเฉลี่ยไม่สูงเกินไป เนื่องจากมีการบรรจุแต่งตั้งอาจารย์ใหม่ 3 คน นอกจากนี้ ที่ประชุม ได้กำหนดแผนการดำเนินงานตามระบบกลไกของการกำหนดผู้สอนในปีการศึกษา 2563 ดังนี้

1. ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าปริญญาโท หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่ตรงกับสาขาวิชาของหลักสูตรหรือในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กับหลักสูตร
2. อาจารย์ผู้สอนต้องมีภาระงานสอนเป็นไปตามเกณฑ์ภาระงานขั้นต่ำของมหาวิทยาลัย และมีจำนวนรายวิชาที่สอน ไม่เกิน 4 รายวิชา
3. ในกรณีที่ไม่มีอาจารย์ผู้สอน ใหม่ ต้องแต่งตั้งอาจารย์พี่เลี้ยงให้กับอาจารย์ผู้สอนใหม่
4. อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องเข้ารับการพัฒนาทางวิชาการ/วิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และต้องมีการรายงานให้หลักสูตรทราบรวมถึงมีการนำผลจากการฝึกอบรมไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน

2. การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 / มคอ.4) และการจัดการเรียนการสอน

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

ประธานหลักสูตรมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นผู้ตรวจสอบและกำกับติดตาม การจัดทำ มคอ.3 / มคอ.4 และการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

- 1) ดร.วงศ์วิศรุต เขื่องสตุ่ง และอาจารย์มงคล ทาทอง เป็นผู้ตรวจสอบและกำกับติดตามการจัดทำ มคอ.3 / มคอ.4 ในระบบสารสนเทศ ก่อนเปิดภาคการศึกษา รวมทั้งตรวจสอบ curriculum mapping ที่ระบุไว้ใน มคอ.2 ของทุกรายวิชา โดยมี ดร.วรรณภา ศรีปราชญ์ และ ผศ.กุลประภา ศรีหมุด เป็นผู้ช่วย

- 2) ผศ.สมนึก ศรีสวัสดิ์ และ ผศ.ดร.พงศกร สุนทรายุทธ์ เป็นผู้กำกับ ติดตาม การจัดการเรียนการสอน ตามที่กำหนดใน มคอ.3 (โดยใช้การสุ่มตรวจการสอน) โดยมี ดร.นนธิยา มากะเต และ ผศ.เน่งน้อย ทรงกำพล เป็นผู้ช่วย

-การจัดการเรียนการสอน

จากการทบทวนกระบวนการการดำเนินงานด้านการจัดการเรียนการสอน ในปีการศึกษา 2562 พบว่า ถึงแม้หลักสูตรฯ จะส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนการสอนส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีการนำเทคนิคการสอน สื่อ เทคโนโลยี และสื่อการสอนที่หลากหลาย มาใช้ประกอบในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง แต่พบว่ายังไม่ครอบคลุมในทุกรายวิชา และจากผลการประเมินความพึงพอใจของนายจ้าง/สถานประกอบการที่มีต่อบัณฑิตของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ที่จบการศึกษาในปีการศึกษา 2561 พบว่า นายจ้าง/สถานประกอบการ มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- 1) อยากให้บัณฑิตทุกคนมีความรู้ ความเชี่ยวชาญในวิชาชีพของตนเองทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติอย่างดียเยี่ยม
- 2) ควรเน้นการจัดกระบวนการหรือขั้นตอนในการเรียนการสอนโดยอาศัยวิธีสอน และเทคนิคการสอนต่าง ๆ ให้มีคุณภาพ

นอกจากนี้ในปลายปีการศึกษา 2562 ได้มีสถานการณ์ COVID-19 อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนที่มหาวิทยาลัยได้ ที่ประชุมจึงวางแผนปรับปรุงกระบวนการการดำเนินงานในปีการศึกษา 2563 โดยเพิ่มกระบวนการต่อไปนี้

- 1) ส่งเสริมให้ทุกรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2563 จัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย ส่งเสริมศตวรรษที่ 21 เช่น STEM/CDIO/PBL/Active Learning เป็นต้น
- 2) ส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ในกรณีที่ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนที่มหาวิทยาลัยได้ ส่งเสริมให้มีการนำสื่อเทคโนโลยี และสื่อการสอน มาใช้ประกอบในการจัดการเรียนการสอนรวมถึงเน้นให้ใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ไม่เบื่อ ทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนยิ่งขึ้น
- 3) หลักสูตรฯ จัดกิจกรรม/โครงการอบรมให้ความรู้กับอาจารย์ผู้สอน/ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน การวัดผล การประเมินผล และการจัดทำแบบทดสอบ ในรูปแบบออนไลน์

- การบูรณาการงานวิจัยกับการเรียนการสอน

ที่ประชุมมอบหมายให้ผู้สอนรายวิชาจำนวน 8 รายวิชา รับผิดชอบดำเนินการบูรณาการงานวิจัยกับการเรียนการสอนดังนี้

- 1) รายวิชาระเบียบวิธีเชิงตัวเลข ผู้รับผิดชอบคือ ผศ.ดร.วงศ์วิศรุต เชื่องสตุ่ง
- 2) รายวิชาการวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ 1 ผู้รับผิดชอบคือ ดร.วรรณภา ศรีปราชญ์
- 3) รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางคณิตศาสตร์ ผู้รับผิดชอบคือ อาจารย์ธำวัลย์ อัมพวา

- 4) รายวิชาคณิตศาสตร์การเงิน ผู้รับผิดชอบ คือ ดร.นนธิยา มากะเต
- 5) รายวิชาแคลคูลัส 2 ผู้สอนคือ ผศ.ดร.พงศกร สุนทรายุทธ์
- 6) รายวิชาพีชคณิตเชิงเส้น ผู้รับผิดชอบคือ ผศ.สมนึก ศรีสวัสดิ์
- 7) รายวิชาพีชคณิตนามธรรม 1 ผู้รับผิดชอบคือ ดร.ปริญญาวัฒน์ ชูสุวรรณ
- 8) รายวิชาทฤษฎีจำนวนและการประยุกต์ ผู้รับผิดชอบคือ ผศ.กุลประภา ศรีหมุด

- **บูรณาการการจัดการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการทางสังคม**

จากผลการดำเนินงานทางด้านการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการทางสังคม ในปีการศึกษา 2562 พบว่า ในปีการศึกษา 2562 ได้เกิดสถานการณ์ COVID-19 โครงการบริการวิชาการต่าง ๆ ไม่สามารถดำเนินการได้ ทำให้ไม่สามารถดำเนินงานด้านการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการทางสังคม ได้

ที่ประชุมเสนอแผนปรับปรุงกระบวนการโดยมีการวางแผนรองรับในกรณีที่เกิดสถานการณ์ COVID-19 และกำหนดให้มีการจัดโครงการบริการวิชาการจำนวน 2 โครงการ ได้แก่

- 1) โครงการบริการวิชาการ “Basic Python Programming การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาไพธอนระดับเบื้องต้น” ระหว่างวันที่ 20-22 กรกฎาคม 2563 ณ ห้อง ST-1 304 อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๖ รอบ พระชนมพรรษา
- 2) โครงการบริการวิชาการ “พัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมในการเลื่อนวิทยฐานะและการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21” ในวันที่ 12 กันยายน 2563 ณ ห้อง Smart Classroom ST-1 906 อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๖ รอบ พระชนมพรรษา

และมอบหมายให้

- 1) ผศ.ดร.กมลรัตน์ สมบุตร เป็นผู้รับผิดชอบในการบูรณาการการเรียนการสอนในรายวิชาการระเบียบวิธีวิจัยกับการบริการวิชาการ โดยให้นักศึกษาได้นำความรู้เกี่ยวกับกระบวนการการทำวิจัยที่เรียนในรายวิชาการระเบียบวิธีวิจัย ไปใช้ในการสำรวจความต้องการในการจัดโครงการบริการทางวิชาการ และวัดความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการบริการทางวิชาการ รวมถึงการวิเคราะห์ผลและสรุปผล เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่เรียนไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้
- 2) ดร.รัฐพรหม พรหมคำ เป็นผู้รับผิดชอบในการบูรณาการการบริการวิชาการกับการเรียนการสอน โดยให้สอดแทรกเนื้อหาความต้องการแก้ปัญหาของผู้รับบริการวิชาการเป็นกรณีศึกษาในรายวิชาหัวข้อเรื่องพิเศษทางคณิตศาสตร์ประยุกต์ เพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้จากปัญหาจริง

- **บูรณาการการจัดการเรียนการสอนกับการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม**

ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรฯ มอบหมายให้ ผศ.กุลประภา ศรีหมุด และอาจารย์โอม สติยนาถ รับผิดชอบดำเนินการบูรณาการรายวิชาโครงการกับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยเน้นการบูรณาการที่ชุมชนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน

1. การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

การทบทวนผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2562 พบว่ากระบวนการดำเนินงานต่าง ๆ เป็นกระบวนการที่ดี หลักสูตรฯ มีความเห็นว่าควรนำมาดำเนินงานต่อในปีการศึกษา 2563 แต่เนื่องจากปลายปีการศึกษา 2562 เกิดสถานการณ์ COVID-19 และยังคงเกิดอย่างต่อเนื่อง หลักสูตรฯ จึงมีความเห็นว่าควรมีแผนรองรับในกรณีที่เกิดสถานการณ์ COVID-19 เกี่ยวกับ การกำหนดรูปแบบของการประเมินผลและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลรายวิชาตามกรอบ TQF ให้เหมาะสมตามสภาพจริงของการเรียนรู้ของนักศึกษาในกรณีที่จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ และการจัดสอบสมรรถนะของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี

ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรฯ จึงปรับปรุงกระบวนการการดำเนินงานโดยเพิ่มกระบวนการการดำเนินงานดังนี้

- 1) หลักสูตรฯ ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน วางแผนในการกำหนดรูปแบบการประเมินผลในแต่ละผลลัพธ์การเรียนรู้ เลือกใช้เครื่องมือในการประเมินผลที่มีคุณภาพและเหมาะสมตามสภาพจริงของการเรียนรู้ของนักศึกษาในกรณีที่จัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ โดยให้วางแผนในการประเมินผลออนไลน์ และสร้างแบบทดสอบที่มีความเหมาะสมสำหรับการสอบออนไลน์ ในกรณีที่เกิดสถานการณ์ COVID-19
- 2) หลักสูตรจัดกิจกรรมให้ความรู้/ให้คำแนะนำปรึกษา เกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบออนไลน์และการจัดการสอบออนไลน์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น สอบผ่าน MS-Teams Google Form ระบบ DLearn ของมหาวิทยาลัย เป็นต้น โดยมอบหมายให้ ดร.รัฐพรหม พรหมคำ ดร.นนธิยา มากะเต และอาจารย์วาศนา ทองกำแหง เป็นผู้ดำเนินการ รวมถึงให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบ และการจัดสอบออนไลน์เพิ่มเติมจากคู่มือการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ ที่เว็บไซต์ <https://dlearn.rmutt.ac.th/> ของมหาวิทยาลัย
- 3) หลักสูตรฯ วางแผนการดำเนินการสอบสมรรถนะในรูปแบบออนไลน์ในกรณีที่เกิดสถานการณ์ COVID-19 โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาแต่ละชั้นปีเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ

สำหรับการดำเนินการในส่วนอื่น ๆ ให้ดำเนินการเช่นเดียวกับปีการศึกษา 2562

และ กำหนดให้มีการจัดสอบสมรรถนะของนักศึกษาทั้ง 4 ชั้นปี พร้อมทั้งแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดสอบสมรรถนะของแต่ละชั้นปี ดังนี้

ชั้นปีที่จัดสอบ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ
นักศึกษาชั้นปีที่ 1	ผศ.ดร.กมลรัตน์ สมบุตร ดร.ปริญญวัฒน์ ชูสุวรรณ อ.อมราภรณ์ บำเพ็ญดี และ อ.วาสนา ทองกำแหง
นักศึกษาชั้นปีที่ 2	ผศ.กุลประภา ศรีหมุด ผศ.สมนึก ศรีสวัสดิ์ และดร.ภคิตา สุขประเสริฐ
นักศึกษาชั้นปีที่ 3	อ.มงคล ทาอง อ.ธวัชชัย อัมพวา และอ.โอม สติยนาถ
นักศึกษาชั้นปีที่ 4	ผศ.แนนน้อย ทรงกำพล ผศ.ดร.วงศ์วิศรุต เชื่องสตุ่ง ดร.รัฐพรหม พรหมคำและ อ.อัศเรศ สิงห์ทา

และให้อาจารย์ที่ได้รับมอบหมายรายงานให้หลักสูตรทราบ

2. การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

จากการทบทวนกระบวนการผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2562 พบว่า กระบวนการต่าง ๆ ที่ได้มีการดำเนินงานในปีการศึกษา 2562 เป็นกระบวนการที่ดี หลักสูตรฯ มีความเห็นว่าควรนำมาดำเนินการต่อในปีการศึกษา 2563 แต่เนื่องจากในปลายปีการศึกษา 2562 เกิดสถานการณ์ COVID-19 และยังคงอย่างต่อเนื่อง หลักสูตรฯ มีความเห็นว่าควรมีการวางแผนปรับปรุงแบบการดำเนินการทวนสอบฯ ในปีการศึกษา 2563 ให้เหมาะสมในกรณีที่เกิดสถานการณ์ COVID-19 ที่ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนตามปกติที่มหาวิทยาลัยได้

หลักสูตรฯ จึงปรับปรุงรายละเอียดของกระบวนการการดำเนินงานในปีการศึกษา 2563 ดังนี้

- 1) หลักสูตรฯ แต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบฯ ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
- 2) คณะกรรมการทวนสอบฯ เลือกรายวิชาที่จะทำการทวนสอบฯ อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2563 และดำเนินการทวนสอบฯ โดยวางแผนปรับปรุงรูปแบบการทวนสอบฯ ให้เหมาะสมในกรณีเกิดสถานการณ์ COVID-19 ดังนี้
 - ปรับปรุงรูปแบบของการสุ่มตรวจการสอนเป็นรูปแบบออนไลน์ในกรณีที่มีการสอนแบบออนไลน์โดยผู้สอนจัดทำลิ้งค์เข้าร่วมชั้นเรียนส่งกรรมการทวนสอบฯ หลังเปิดภาคเพื่อให้กรรมการเข้าสู่ตรวจการสอน
 - ปรับรูปแบบการประเมินผลสัมฤทธิ์โดยให้นักศึกษาประเมินตนเอง เป็นรูปแบบออนไลน์โดยใช้ Google Form ในการพัฒนาแบบประเมินออนไลน์
 - ปรับปรุงการสุ่มสัมภาษณ์นักศึกษาใช้รูปแบบออนไลน์ในกรณีที่มีสถานการณ์ COVID-19

สำหรับการดำเนินการในส่วนอื่น ๆ ให้ดำเนินการเช่นเดียวกันกับปีการศึกษา 2562 พร้อมทั้งรายงานให้หลักสูตรฯ ทราบ

- 3) หลักสูตรฯ ประชุมเพื่อพิจารณารายงานผลการทวนสอบฯ รายวิชาของคณะกรรมการทวนสอบฯ พร้อมทั้งทบทวนผลการดำเนินงาน และนำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในปีการศึกษาต่อไป

3. การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ. 5 มคอ.6 และมคอ.7)

จากการทบทวนผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2562 พบว่า ถึงแม้กระบวนการต่าง ๆ ได้ถูกวางแผนไว้อย่างดี แต่ก็ยังประสบปัญหาในการดำเนินงาน เนื่องจากปลายปีการศึกษา 2562 เกิดสถานการณ์ COVID-19 ทำให้รายวิชาซึ่งบางรายวิชาไม่สามารถดำเนินการสอบปลายภาคเรียนที่ 2/2563 ตามตารางสอบเดิมได้ เนื่องจากมหาวิทยาลัยมีประกาศปิดสถานศึกษาเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค ทำให้หลักสูตรฯ ไม่สามารถกำกับติดตามให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการสอบวัดผลและประเมินผลการเรียนตามแผนที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 ได้ เนื่องจากไม่มีการเตรียมความพร้อมในเรื่องนี้มาก่อน ทำให้การดำเนินการสอบ และการประเมินผลการเรียนในภาคเรียนนี้ประสบปัญหาและดำเนินการได้ไม่ดีเท่าที่ควร

นอกจากนี้ จากการทบทวนกระบวนการยังพบว่า ในการประเมินผลการเรียน ยังขาดกระบวนการในการกลั่นกรองการประเมินผลการเรียน ในระดับหลักสูตร ยังขาดคณะกรรมการในการพิจารณาผลการเรียนของแต่ละรายวิชา ก่อนเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะฯ เพื่อเป็นการกลั่นกรองความเหมาะสมของการประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่ได้ระบุไว้ใน มคอ.3 มีมาตรฐานเดียวกันสำหรับรายวิชาที่แบ่งเป็นหลายกลุ่มและมีผู้สอนหลายคน และมีเกณฑ์การตัดสินผลการเรียนในแต่ละรายวิชาที่เหมาะสม

หลักสูตรฯ จึงได้นำผลการทบทวนกระบวนการมาปรับปรุงการดำเนินงานในปีการศึกษา 2563 โดย มีการปรับและเพิ่มกระบวนการดังนี้

- 1) หลักสูตรฯ ประชุมชี้แจง เพื่อทำความเข้าใจกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับการดำเนินการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน และการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5/มคอ.6) โดยให้อาจารย์ผู้สอนวางแผนสำหรับการประเมินผลในรูปแบบออนไลน์ ในกรณีที่เกิดสถานการณ์ COVID-19
- 2) อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดการเรียนการสอนและประเมินผลการจัดการเรียนการสอน ตามแผนการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลที่ได้ระบุไว้ใน มคอ.3/มคอ.4
- 3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/อาจารย์ผู้สอนนำเสนอ ผลการประเมินผลการเรียนในรายวิชาต่อคณะกรรมการ เพื่อพิจารณา โดยแต่ละรายวิชาจะต้องมี Class GPA ไม่น้อยกว่า 1.75 และ ไม่เกิน 3.50 รวมถึงมีการประเมินผลที่เหมาะสม และสอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินผลที่ระบุไว้ใน มคอ.3
- 4) อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา จัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชา (มคอ.5) และ รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.6) เพื่อนำเสนอต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา

- 5) หลักสูตรฯ พิจารณารายงานผลการดำเนินการรายวิชา (มคอ.5) และรายงานผลการดำเนินการของ
ประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.6)
- 6) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรวบรวมข้อมูลผลการดำเนินการรายวิชา (มคอ.5) และรายงานผลการ
ดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.6) และจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร
(มคอ.7) และนำเสนอต่อคณะฯ ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา
- 7) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมทบทวนผลการดำเนินงานตามกระบวนการการกำกับประเมิน
การจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ.5/มคอ.6 และมคอ.7)
- 8) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการการ
กำกับประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5/มคอ.6 และมคอ.7) ในปี
การศึกษาถัดไป

การกำกับการประเมินหลักสูตร (มคอ. 7)

ที่ประชุมมอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการจัดทำรายงาน มคอ.7 ส่งภายในรอบ
ระยะเวลาที่กำหนด

ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ผลจากการทบทวนกระบวนการการดำเนินงานด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ปีการศึกษา 2562 โดยนำผลการ
วิเคราะห์การสำรวจความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์มาประกอบในการพิจารณา
ปรับปรุงกระบวนการ พบว่า นักศึกษาและอาจารย์มีข้อเสนอ ดังนี้

- 1) อยากให้ทางหลักสูตรฯ จัดหาสถานที่สำหรับศึกษา ค้นคว้า และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับรายวิชาโครงการด้าน
คณิตศาสตร์ และสัมมนาทางคณิตศาสตร์
- 2) อยากให้หลักสูตรฯ จัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน การสอน และทำงานในรูปแบบออนไลน์สำหรับกรณีที่
เกิดสถานการณ์ COVID-19

และประกอบกับช่วงปลายปีการศึกษา 2562 เกิดสถานการณ์ COVID-19 และยังคงอย่างต่อเนื่อง หลักสูตรฯ
มีความเห็นว่า ควรมีการเตรียมความพร้อมในเรื่องของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นต้องใช้ เพื่ออำนวยความสะดวก
ในการจัดการเรียนการสอนและการทำงานในรูปแบบออนไลน์สำหรับกรณีที่เกิดสถานการณ์ COVID-19

ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรฯ ได้นำผลจากการทบทวนกระบวนการการดำเนินงานในปีการศึกษา 2562 มา
ปรับปรุงกระบวนการการดำเนินงานด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในปีการศึกษา 2563 ดังนี้

- 1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมวางแผนการดำเนินงานด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้มีสิ่ง
สนับสนุนการเรียนรู้เพียงพอและเหมาะสม โดย

1. มีการวางแผนจัดหาสิ่งสนับสนุนในการจัดการเรียนการสอน และการทำงานในรูปแบบออนไลน์ สำหรับกรณีที่เกิดสถานการณ์ COVID-19
 2. จัดหาสถานที่สำหรับศึกษา ค้นคว้า และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับรายวิชาโครงการด้านคณิตศาสตร์ และสัมมนาทางคณิตศาสตร์
- และดำเนินการจัดทำรายละเอียดของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เสนอต่อสาขาวิชาฯ เพื่อเสนอขอจัดสรรสถานที่ และงบประมาณจากคณะฯ มหาวิทยาลัยตามระบบและกลไกที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 2) หลักสูตรฯ กำกับ ติดตามการดำเนินงานตามแผนด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
 - 3) หลักสูตรฯ สำนวณความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ โดยปรับรูปแบบการสำรวจเป็นแบบออนไลน์โดยใช้ Google Form ในการพัฒนาแบบสอบถามออนไลน์
 - 4) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประชุมทบทวนผลการดำเนินงานด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยนำผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในปีการศึกษา 2563 มาประกอบการวางแผนด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้สำหรับปีการศึกษา 2564

มติที่ประชุม เห็นชอบ และมอบผู้เกี่ยวข้องดำเนินการ และรายงานให้หลักสูตรฯ ทราบ

4.2 พิจารณาการกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษา สัดส่วนจำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และระบบการให้คำปรึกษา

ประธานเสนอให้ที่ประชุมร่วมกันกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษา สัดส่วนจำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และระบบการให้คำปรึกษา และพิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา นักศึกษาชั้นปีที่ 1/2563

ที่ประชุมมีข้อเสนอให้กำหนดคุณสมบัติและสัดส่วนจำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และระบบการให้คำปรึกษาดังนี้

- 1) ผู้ที่จะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาต้องเป็นอาจารย์ประจำสาขาวิชาคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่า 6 เดือน
- 2) ให้อาจารย์ที่ปรึกษา 1 ท่านดูแลนักศึกษาไม่เกิน 10 คน
- 3) ระบบการให้คำปรึกษาจะมีการจัดทำแบบฟอร์มบันทึกการให้คำปรึกษาและ แจกคู่มืออาจารย์ที่ปรึกษาของมหาวิทยาลัยเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษา นักศึกษา
- 4) แต่งตั้งให้ ผศ.ดร.กมลรัตน์ สมบุตร์ ดร.ปริญญวัฒน์ ชูสุวรรณ อ.อมราภรณ์ บำเพ็ญดี และอ.วาสนา ทองคำแหง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาชั้นปีที่ 1

มติที่ประชุม เห็นชอบตามเสนอ

4.3 พิจารณาการกำหนดผู้สอนและผู้รับผิดชอบรายวิชาภาคเรียนที่ 1/2563

ประธานเสนอที่ประชุมร่วมกันพิจารณา การกำหนดผู้สอนและผู้รับผิดชอบรายวิชาประจำภาคเรียนที่ 1/2563 ซึ่งมีรายละเอียดดังเอกสารประกอบวาระการประชุม

มติที่ประชุม เห็นชอบ และมอบอาจารย์อมรรณ บำเพ็ญดี จัดตารางสอนและแจกให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่าน

4.4 พิจารณาการดำเนินการจัดทำรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3/มคอ.4) และการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานรายวิชา (มคอ.5/มคอ.6)

ประธานเสนอที่ประชุมเรื่องการจัดทำรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3/มคอ.4) การวางแผนประเมินผล รายวิชา และการตัดเกรดของรายวิชาต่าง ๆ รวมถึง การจัดทำรายงานผลการดำเนินงานรายวิชา (มคอ.5/มคอ.6) ที่ประชุมมีข้อเสนอในการดำเนินการดังนี้

1. มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนและผู้รับผิดชอบรายวิชาดำเนินการ

1.1 วางแผนการพัฒนาผู้เรียน แผนการสอน แผนการประเมินผลการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับ

จุดเน้นของรายวิชาที่กำหนดไว้ใน มคอ. 2 รวมถึงกำหนดเกณฑ์การตัดเกรดที่สอดคล้องกับแผนการ พัฒนาผู้เรียน การสอนและการประเมินผลการเรียนรู้

1.2 จัดทำรายละเอียดรายวิชา มคอ.3/มคอ.4 เสนอต่อหลักสูตรเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เมื่อได้รับการ ตรวจสอบความถูกต้องแล้วให้ดำเนินการกรอกเข้าสู่ระบบ vision net

1.3 ให้อาจารย์ผู้สอนแจ้งเกณฑ์การวัดและประเมินผลให้นักศึกษาทราบ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะของนักศึกษา

1.4 จัดทำ (มคอ.5/มคอ.6) ส่งหลักสูตรภายใน 15 วันหลังสิ้นภาคการศึกษา

2. มอบหมายให้ ดร.วงศ์วิศรุต เชื่องสตุ้ง และอาจารย์มงคล ทาทอง เป็นผู้ตรวจสอบ มคอ.3/มคอ.4

มคอ.5 /มคอ.6 และรายงานผลให้หลักสูตรทราบ โดยมี ดร.วรรณฯ ศรีปราชญ์ และ

ผศ.กุลประภา ศรีหมุด เป็นผู้ช่วย

มติที่ประชุม เห็นชอบตามเสนอ

4.5 พิจารณาเสนอชื่อคณะกรรมการทวนสอบเพื่อเสนอให้สาขาฯ จัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบ

ประธานเสนอที่ประชุมร่วมกันพิจารณาการแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ เสนอสาขาวิชาฯ เพื่อให้จัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบฯ โดยที่ประชุมเสนอรายชื่อคณะกรรมการทวนสอบดังนี้

1. ผศ.สมนึก ศรีสวัสดิ์

2. ผศ.ดร.พงศกร สุนทรายุทธ์
3. ผศ.ดร.วงศ์วิศรุต เชื้องสตุ้ง
4. ดร.นนธิยา มากะเต
5. อาจารย์อัคเรศ สิงห์ทา
6. อาจารย์มงคล ทาทอง

และกำหนดหลักเกณฑ์ในการทวนสอบฯ โดยให้สุ่มรายวิชาเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2563 ไม่ทวนสอบในรายวิชาศึกษาทั่วไป และไม่ทวนสอบรายวิชาซ้ำ

มติที่ประชุม เห็นชอบให้แต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบฯ ตามเสนอ

4.6 พิจารณาสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการผู้รับผิดชอบดำเนินการสอบสมรรถนะของนักศึกษาทุกชั้นปี

ประธานเสนอที่ประชุมร่วมกันพิจารณาการแต่งตั้งคณะกรรมการผู้รับผิดชอบดำเนินการสอบสมรรถนะของนักศึกษาทุกชั้นปี ที่ประชุมเสนอแต่งตั้งคณะกรรมการผู้รับผิดชอบดำเนินการสอบสมรรถนะของนักศึกษาทุกชั้นปี ดังนี้

ชั้นปีที่จัดสอบ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ
นักศึกษาชั้นปีที่ 1	ผศ.ดร.กมลรัตน์ สมบุตร ดร.ปริญญวัฒน์ ชูสุวรรณ อ.อมราภรณ์ บำเพ็ญดี และ อ.วาสนา ทองกำแหง
นักศึกษาชั้นปีที่ 2	ผศ.กุลประภา ศรีหมุด ผศ.สมนึก ศรีสวัสดิ์ และดร.ภคิตา สุขประเสริฐ
นักศึกษาชั้นปีที่ 3	อ.มงคล ทาทอง อ.ชาวัลย์ อัมพวา และอ.โอม สติยนาถ
นักศึกษาชั้นปีที่ 4	ผศ.เน่งน้อย ทรงกำพล ผศ.ดร.วงศ์วิศรุต เชื้องสตุ้ง ดร.รัฐพรหม พรหมคำและ อ.อัคเรศ สิงห์ทา

มติที่ประชุม เห็นชอบตามเสนอ

4.7 พิจารณารายงานผลการสำรวจนักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยรวม (GPAX) ไม่ถึง 2.00

อาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 2 ถึงชั้นปีที่ 4 รายงานผลการสำรวจนักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมไม่ถึง 2.00 ดังนี้

ชั้นปีที่	จำนวนนักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยไม่ถึง 2.00
นักศึกษาชั้นปีที่ 2	1 คน
รวม	1 คน

มติที่ประชุม รับทราบและมอบอาจารย์ที่ปรึกษาแต่ละชั้นปีให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด

4.8 พิจารณาแต่งตั้งพี่เลี้ยงในการให้คำแนะนำปรึกษาในการทำผลงานทางวิชาการดังนี้

สืบเนื่องจากจำนวนอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่เป็นไปตามเกณฑ์ จึงต้องเร่งผลักดันการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตลอดจนอาจารย์ผู้สอนอย่างเร่งด่วน ประธานจึงเสนอที่ประชุมพิจารณาแต่งตั้งพี่เลี้ยงในการพัฒนาด้านงานวิจัยเพื่อการตีพิมพ์และด้านการเขียนหนังสือ/ตำรา/เอกสารประกอบการสอน

ที่ประชุมเสนอให้แต่งตั้งพี่เลี้ยงในการให้คำแนะนำปรึกษาในการทำผลงานทางวิชาการดังนี้

อาจารย์พี่เลี้ยง	การให้คำแนะนำปรึกษา
1. ผศ.สมนึก ศรีสวัสดิ์ 2. ผศ.กุลประภา ศรีหมุด	การทำวิจัยทางด้าน ทฤษฎีจำนวน และให้คำแนะนำด้านการเขียนเอกสารประกอบการสอน
3. ผศ.ดร.พงศกร สุนทรายุทธ์ 4. ผศ.ดร.กมลรัตน์ สมบุตร 5. ผศ.ดร.วงศ์วิศรุต เชื่องสตุ่ง	การทำวิจัยทางด้านคณิตศาสตร์ประยุกต์และการเขียนงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ
6. ผศ.เน่งน้อย ทรงกำพล	การเขียนเอกสารประกอบการสอน และการเขียนตำรา

มติที่ประชุม เห็นชอบและมอบหมายพี่เลี้ยงติดตามความก้าวหน้าอย่างใกล้ชิดโดยมีการประเมินความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่องทั้งนี้ให้รายงานคณะกรรมการหลักสูตรเมื่อสิ้นภาคการศึกษา

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องอื่น ๆ

5.1 การจัดทำแผนพัฒนาตนเอง

ประธาน มอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ทุกคนทำแผนพัฒนาตนเองทั้งทางด้านวิชาการและวิชาชีพและส่งให้หลักสูตรเพื่อทำจัดแผนพัฒนาฯ ต่อไป

มติที่ประชุม รับทราบ

เลิกประชุม เวลา 17.00 น.

นายอัศวเดช สิงห์ทา

ผู้จัดบันทึกการประชุม

ผศ.สมนึก ศรีสวัสดิ์

ผู้ตรวจรายงานการประชุม

รายงานการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ครั้งที่ 4 ประจำปีการศึกษา 2563

วันศุกร์ที่ 20 พฤศจิกายน 2563

ผู้มาประชุม

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1. ผศ.สมนึก ศรีสวัสดิ์ | ประธานหลักสูตร |
| 2. ผศ.ดร.พงศกร สุนทรายุทธ์ | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 3. ผศ.ดร.วงศ์วิศรุต เขื่องสตุ่ง | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 4. นายมงคล ทาทอง | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 5. นายอัคเรศ สิงห์ทา | เลขานุการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |

ผู้เข้าร่วมประชุม

1. ผศ.ดร.กมลรัตน์ สมบุตร์
2. ผศ.แน่นน้อย ทรงกำพล
3. ผศ.กุลประภา ศรีหมุด
4. ดร.นนธิยา มากะเต
5. ดร.วรรณา ศรีปราชญ์
6. ดร.ปริญญาวัฒน์ ชูสุวรรณ
7. ดร.ภคิตา สุขประเสริฐ
8. ดร.รัฐพรหม พรหมคำ
9. นายโอม สติยนาค
10. นางสาววาสนา ทองกำแหง
11. นางอมราภรณ์ เสี่ยงพานิชย์
12. นางสาวธวัลย์ อัมพวา

เริ่มประชุมเวลา 13.00 น.

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งที่ประชุมทราบ

1.1 กำหนดการเปิดภาคเรียน

ประธานแจ้งกำหนดการ เปิดภาคเรียนที่ 2/2563 ซึ่งมีกำหนดเปิดภาคเรียนในวันที่ 30

พฤศจิกายน 2563

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 3 ปีการศึกษา 2562 เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2563

ประธานเสนอให้ที่ประชุมพิจารณารับรองรายงานการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร ครั้งที่ 3/2563 เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2563 รายละเอียดดังเอกสารประกอบวาระการประชุม

มติที่ประชุม รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 3/2563

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง

-

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเสนอที่ประชุมพิจารณา

4.1 พิจารณารายงานผลการดำเนินงานรายวิชา (มคอ.5/มคอ.6)

ผศ.ดร.วงศ์วิศรุต เชื้องสูง และอาจารย์มงคล ทาทองรายงานผลการตรวจรายงานผลการดำเนินงานรายวิชา (มคอ.5/มคอ.6) พบว่ามีการจัดทำ (มคอ.5/มคอ.6) ครบทุกรายวิชาที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1/2563 และ มีผลการดำเนินงาน ความสอดคล้องตามที่กำหนดไว้ใน มคอ. 3 ครบถ้วนทุกรายวิชา

มติที่ประชุม รับทราบ

4.2 พิจารณารายงานผลการประเมินอาจารย์ผู้สอน

ประธานเสนอให้ที่ประชุมร่วมกันพิจารณา ผลการประเมินอาจารย์ผู้สอน ภาคเรียนที่ 1/2562 รายละเอียดดังเอกสารประกอบวาระการประชุม

มติที่ประชุม รับทราบ และมอบหมายให้อาจารย์ที่มีผลการประเมินเป็นเชิงลบและมีคะแนนประเมินต่ำกว่า 4.00 จัดทำแผนการพัฒนาศักยภาพการเรียนการสอน

4.3 พิจารณารายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชาและผลการสุ่มตรวจการสอน

ผศ.สมนึก ศรีสวัสดิ์ และ ผศ.ดร.พงศกร สุนทรายุทธ รายงานผลการสุ่มตรวจการสอน และ สัมภาษณ์นักศึกษา โดยสุ่มตรวจการสอนและสุ่มสัมภาษณ์ ทั้งหมด 10 รายวิชา พบว่าทุกรายวิชามีการจัดการเรียน การสอนได้สอดคล้องตามแผนที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 นอกจากนี้จากการสุ่มทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชาจำนวน 10 รายวิชาพบว่า มีผลการดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ทุกรายวิชา และผลจากการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยให้นักศึกษา ประเมินตนเองพบว่าผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านของนักศึกษาอยู่ในระดับดีถึงดีมาก (คะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จาก คะแนนเต็ม 5)

มติที่ประชุม รับทราบ

4.4 พิจารณารายงานผลการประเมินผู้เรียนโดยให้นักศึกษาเป็นผู้ประเมินตนเอง

อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาซีพีที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1/2563 รายงานผลการประเมินตนเองของนักศึกษาตามทักษะการเรียนรู้ 5 ด้าน พบว่า ผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านของนักศึกษาอยู่ในระดับดีถึงดีมาก (คะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5)

มติที่ประชุม รับทราบ

4.5 พิจารณารายงานผลการประเมินผู้เรียน ตามทักษะ 3R ในกลุ่มวิชาหลัก

อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาซีพีที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1/2563 รายงานผลการประเมินทักษะ 3R ของนักศึกษา พบว่า นักศึกษามีทักษะ ครบทั้ง 3R ในทุกรายวิชา

มติที่ประชุม รับทราบ และมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. กำหนดให้รายวิชาสัมมนาทางคณิตศาสตร์ มีการให้นักศึกษานำบทความทางวิชาการที่เป็นภาษาอังกฤษมาถอดบทเรียน และนำเสนอต่อคณะกรรมการ และให้นักศึกษาจัดทำรูปเล่มและรายงานการถอดบทเรียนด้วยโปรแกรม Latex
2. กำหนดให้ทุกรายวิชาซีพี มีการส่งเสริมการใช้ภาษาอังกฤษในการจัดการเรียนการสอน เช่น นำตำรา/บทความวิจัย ภาษาอังกฤษมาใช้ประกอบการสอนในบางหัวข้อ หรือมีการสอนเป็นภาษาอังกฤษเป็นบางคาบ

4.6 พิจารณารายงานผลการดำเนินงานการให้ปรึกษาภาคเรียนที่ 1/2563

ประธานเสนอให้ที่ประชุมร่วมกันพิจารณา ผลการดำเนินงานการให้คำปรึกษา ภาคเรียนที่ 1/2563 ของอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาแต่ละชั้นปี จากผลการรายงานเรื่องผลการเรียนพบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่มีผลการเรียนเฉลี่ย ต่ำกว่า 2.00 จำนวน 1 คน มีผลการเรียนเฉลี่ยสูงขึ้น แต่ยังต่ำกว่า 2.00 ส่วนนักศึกษาในชั้นปีอื่น ๆ มีผลการเรียนเฉลี่ยสูงกว่า 2.00

มติที่ประชุม รับทราบ และมีข้อเสนอแนะให้อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษานักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำกว่า 2 อย่างใกล้ชิด โดยให้พบอาจารย์ที่ปรึกษาบ่อยมากขึ้น เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถติดตามความก้าวหน้าทางการเรียน ให้คำแนะนำและแก้ปัญหาได้ทันเวลา และจบการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

4.7 พิจารณาการกำหนดสอนและผู้รับผิดชอบรายวิชาภาคเรียนที่ 2/2563

ประธานเสนอที่ประชุมร่วมกันพิจารณา การกำหนดผู้สอนและผู้รับผิดชอบรายวิชาประจำภาคเรียนที่ 2/2563 ซึ่งมีรายละเอียดดังเอกสารประกอบวาระการประชุม

มติที่ประชุม เห็นชอบ และมอบอาจารย์อมราภรณ์ บำเพ็ญดี จัดทำตารางสอนและแจกให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่าน

4.8 พิจารณาการดำเนินการจัดทำรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3/มคอ.4) และการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานรายวิชา (มคอ.5/มคอ.6) ภาคเรียนที่ 2/2562

ประธานเสนอที่ประชุมเรื่องการจัดทำรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3/มคอ.4) การวางแผนประเมินผลรายวิชา และการตัดเกรดของรายวิชาต่าง ๆ รวมถึง การจัดทำรายงานผลการดำเนินงานรายวิชา (มคอ.5/มคอ.6)

มติที่ประชุม รับทราบและมอบหมายให้

1. อาจารย์ผู้สอนและผู้รับผิดชอบรายวิชาดำเนินการ
 - 1.1 วางแผนการพัฒนาผู้เรียน แผนการสอน แผนการประเมินผลการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับจุดเน้นของรายวิชาที่กำหนดไว้ใน มคอ. 2 รวมถึงกำหนดเกณฑ์การตัดเกรดที่สอดคล้องกับแผนการพัฒนาผู้เรียน การสอนและการประเมินผลการเรียนรู้
 - 1.2 จัดทำรายละเอียดรายวิชา มคอ.3/มคอ.4 เสนอต่อหลักสูตรเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เมื่อได้รับการตรวจสอบความถูกต้องแล้วให้ดำเนินการกรอกเข้าสู่ระบบ vision net
 - 1.3 ให้อาจารย์ผู้สอนแจ้งเกณฑ์การวัดและประเมินผลให้นักศึกษาทราบ รวมถึงรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของนักศึกษา
 - 1.4 จัดทำ (มคอ.5/มคอ.6) ส่งหลักสูตรภายใน 15 วันหลังสิ้นภาคการศึกษา
2. มอบหมายให้ ผศ.ดร.วงศ์วิศรุต เชื้องสตุง และอาจารย์มงคล ทาทองเป็นผู้ตรวจสอบ มคอ.3/มคอ.4 มคอ.5 /มคอ.6 และรายงานผลให้หลักสูตรทราบโดยมี ดร.วรรณฯ ศรีปราชญ์ และ ผศ.กุลประภา ศรีหมุด เป็นผู้ช่วย

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องอื่น ๆ

5.1 การกำกับติดตามการนำความรู้จากการฝึกอบรม มาพัฒนาการเรียนการสอน

ประธานแจ้งให้อาจารย์ทุกท่านมีการนำความรู้ที่ได้จากการอบรมมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนโดยให้มีการระบุไว้ใน มคอ.3 และมีการรายงานผลใน มคอ. 5

มติที่ประชุม รับทราบ

เลิกประชุมเวลา 17.00 น.

นายอัศเรศ สิงห์ทา

ผู้จัดบันทึกการประชุม

ผศ.สมนึก ศรีสวัสดิ์

ผู้ตรวจรายงานการประชุม