**การรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต**

**สาขาคณิตศาสตร์ พ.ศ.2558**

**คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**

**ประจำปีการศึกษา 2557 วันที่รายงาน 3 สิงหาคม 2558**

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

**รหัสหลักสูตร ................................**

**อาจารย์ประจำหลักสูตร**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| มคอ 2 | ปัจจุบัน | หมายเหตุ |
| 1 ผศ.ดร.บัญชา ปัญญานาค | 1 ผศ.ดร.บัญชา ปัญญานาค |  |
| 2 ผศ.ดร.สายัญ ปันมา | 2 ผศ.ดร.สายัญ ปันมา |  |
| 3 รศ.ดร.ปฤษณา กลับอุดม | 3 รศ.ดร.ปฤษณา กลับอุดม |  |
| 4 อ.ดร.สมลักษณ์ อุตุดี | 4 อ.ดร.สมลักษณ์ อุตุดี |  |
| 5 ผศ.ดร.วรพงศ์ ฟูปินวงศ์ | 5 ผศ.ดร.วรพงศ์ ฟูปินวงศ์ |  |

**อาจารย์ผู้สอน**

**ภาคเรียนที่ 1/2557**

1. ศ.ดร.สุเทพ สวนใต้ 12. อ.ดร.ปรารถนา ใจผ่อง

2. ศ.จินตนา แสนวงศ์ 13. อ.ดร.ปรียานุช โหนแหยม

3. ผศ.ดร.บัญชา ปัญญานาค 14. รศ.ดร.สรศักดิ์ ลี้รัตนาวลี

4. อ.ดร.ศุภลักษณ์ โพธิ 15. อ.ดร.ณัฐพล พลอยมะกล่ำ

5. ศ.ดร.วิเทศ ลงกานี 16. อ.ดร.กฤษฎา สังขนันท์

6. อ.ดร.กัญญุตา ภู่ชินาพันธุ์ 17. อ.ดร.วรรณศิริ วรรณสิทธิ์

7. อ.ดร.ธีรนุช บุนนาค 18. อ.ดร.สมลักษณ์ อุตุดี

8. ผศ.ดร.ธนะศักดิ์ หมวกทองหลาง 19. รศ.ดร.ปิยะพงศ์ เนียมทรัพย์

9. อ.ดร.สมชาย ศรียาบ

10. อ.ดร.สันติ ทาเสนา

11. ศ.ดร.สมพงษ์ ธรรมพงษา

**ภาคเรียนที่ 2/2557**

1. ศ.จินตนา แสนวงศ์ 10. อ.ดร.สันติ ทาเสนา

2. รศ.ดร.สรศักดิ์ ลี้รัตนาวลี 11. ผศ.ดร.บัญชา ปัญญานาค

3. ศ.ดร.สุเทพ สวนใต้ 12. รศ.ดร.ปิยะพงศ์ เนียมทรัพย์

4. ผศ.ดร.สายัญ ปันมา 13. ผศ.ดร.จูลิน ลิคะสิริ

5. ศ.ดร.สุเทพ สวนใต้

6. อ.ดร.ปรารถนา ใจผ่อง

7. อ.ดร.ปิยะฉัตร ศรีประทักษ์

8. ผศ.ดร.อรรถพล แก้วขาว

9. รศ.ดร.ปฤษณา กลับอุดม

**สถานที่จัดการเรียนการสอน** ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน**

|  | **เกณฑ์การประเมิน** | **ผลการดำเนินงาน** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร** | 1. มีอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 5 คน และไม่ซ้ำกับหลักสูตรอื่น และเป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย 2. มีหน้าที่บริหารหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนวางแผน ติดตาม ทบทวน การดำเนินงานหลักสูตร  |
| **2** | **คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร** | 1. ทุกท่านเป็นอาจารย์ในบัณฑิตวิทยาลัย เป็นอาจารย์ประจำเต็มเวลาที่มีสถานภาพเป็นข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย เต็มเวลา 2. มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโท หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์3. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มิใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา |
| **3** | **คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร** | 1. ทุกท่านเป็นอาจารย์ในบัณฑิตวิทยาลัย 2. มีจำนวน 3 ท่าน และมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกในสาขาวิชานั้น3. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร |
| **4** | **คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน** | 1. ทุกท่านเป็นอาจารย์ในบัณฑิตวิทยาลัย2. มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก หรือดำรงตำแหน่งไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์3. มีประสบการณ์ในการสอนและการทำวิจัยที่มิใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา |
| **5** | **คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและ****อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ** | 1. ทุกท่านเป็นอาจารย์ประจำในมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ และอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย2. มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก หรือดำรงตำแหน่งไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์3. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มิใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา |
| **6** | **คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม(ถ้ามี)** | 1. ทุกท่านเป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัยหรืออาจารย์พิเศษภายนอก2. มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก หรือดำรงตำแหน่งไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์3. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มิใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา หรือมีความรู้ความชำนาญในวิชาการ |
| **7** | **คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์**  | 1. ประธานและกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการบัณฑิตสาขา2. เป็นอาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก3. มีคุณวุฒิรปริญญาเอก หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น4. มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มิใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา |
| **8** | **การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา** | 1. ผลงานของนักศึกษาต้องตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (proceedings) และมีคณะกรรมการร่วมกลั่นกรอง 2. ผลงานที่เผยแพร่นั้น ต้องเป็นบทความฉบับเต็ม (full paper) และมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก จำนวนอย่างน้อย 1 เรื่อง  |
| **9** | **ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา** | อาจารย์ในหลักสูตร รับนักศึกษาไม่เกินจำนวน 5 คน |
| **10** | **อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ** | อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มีงานวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่อง ในรอบ 5 ปี |
| **11** | **การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด** | หลักสูตรดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร เป็นไปตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด |
| **12** | **การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐาน** | 1. อาจารย์ประจำหลักสูตร มีการเข้าร่วมประชุมในกรรมการบัณฑิตของสาขาวิชา เพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร อย่างน้อยร้อยละ 802. หลักสูตรคณิตศาสตร์มีรายละเอียดของหลักสูตร มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ3. มีรายละเอียด มคอ.3 ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา บางรายวิชา4. มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา มคอ.5 วันสุดท้ายของการสอบบางรายวิชา5. มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา |

**หมวดที่ 2 อาจารย์**

**อธิบายผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ต่อไปนี้**

| **ตัวบ่งชี้** | **ผลการดำเนินงาน** |
| --- | --- |
| **การบริหารและพัฒนาอาจารย์** | **1. การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร**  ภาควิชาคณิตศาสตร์ได้กำหนดคุณลักษณะของอาจารย์ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอก หรือเทียบเท่าในสาขาคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ประยุกต์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกพนักงานมหาวิทยาลัยสายวิชาการ ตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง หลักเกณฑ์การคัดเลือกบุคคลเพื่อบรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย  คณะกรรมการสาขาวิชาคณิตศาสตร์ เป็นผู้พิจารณาอาจารย์ที่ต้องการแต่งตั้งเป็นอาจารย์ในบัณฑิตวิทยาลัย ตามคุณสมบัติและผลงานทางวิชาการ เพื่อให้สามารถแต่งตั้งเป็นอาจารยประจำหลักสูตรได้อย่างเหมาะสม**2. การบริหารอาจารย์** 1. มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย คณะ ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน  2. ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ 3. แนะนำกิจกรรมและภารกิจที่ภาควิชาให้การสนับสนุน และขอความร่วมมือให้อาจารย์ใหม่เสียสละเข้าร่วมกิจกรรมของภาควิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมพัฒนาคุณภาพนักศึกษาในระดับภาควิชา คณะและมหาวิทยาลัย**3. การส่งเสริมและพัฒนา**  1. ภาควิชาคณิตศาสตร์ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ 2. ส่งเสริมให้อาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ เช่น โครงการ Gifted Child in Mathematics, โครงการโอลิมปิกวิชาการ เป็นต้น 3. มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา 4. ส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ และการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อให้มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพโดยอาศัยแหล่งทุนจากทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยเช่น ทุนวิจัยศูนย์ความเป็นเลิศทางคณิตศาสตร์ ทุนเมธีวิจัยอาวุโส สกว. ของ ศ.ดร.สุเทพ สวนใต้ ทุนกลุ่มวิจัยจากศูนย์ความเป็นเลิศด้านคณิตศาสตร์(ระดับชาติ) ทุนวิจัยนักวิจัยรุ่นใหม่ สกว. ทุนวิจัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทุนพัฒนาศักยภาพการวิจัยของอาจารย์ จากโครงการ พสวท. และ ทุน คปก. เป็นต้น |
| **คุณภาพอาจารย์** | 1. ร้อยละอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก 100% 2. ร้อยละอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ 47.92  (จำนวนอาจารย์ 48 คน มีตำแหน่งทางวิชาการ 23 คน)3. ผลงานวิชาการของอาจารย์ ตามภาคผนวก 1 4. จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ SCOPUS ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร 29 : 5 (ผลงานย้อนหลัง 5 ปี) |
| **ผลที่เกิดกับอาจารย์** | แสดงผลที่เกิด 1. อัตราการคงอยู่ของอาจารย์  คณาจารย์ในภาควิชาได้รับทุนวิจัยต่างๆ และปฏิบัติงานจนถึงการเกษียณอายุราชการ ตลอดจนมีการมีการต่อสัญญาอาจารย์เพื่อปฏิบัติงานการเรียนการสอนและการวิจัยที่ภาควิชาหลังการเกษียณอายุราชการ2. ความพึงพอใจของอาจารย์  อาจารย์ของภาควิชามีความพึงพอใจต่อบริหารงานภายในภาควิชา สภาพแวดล้อม เพื่อนร่วมงาน เจ้าหน้าที่ ซึ่งดูจากแบบประเมินโดยรวมที่คณะวิทยาศาสตร์จัดทำขึ้น |

**หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต**

**ข้อมูลนักศึกษา**

|  |  |
| --- | --- |
| ปีการศึกษาที่รับเข้า(ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร) | จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง)ในแต่ละปีการศึกษา |
| 2553 | 2554 | 2555 | 2556 | 2557 |
| 2553 | 4 |  |  |  |  |
| 2554 |  | 4 |  |  |  |
| 2555 |  |  | 7 |  |  |
| 2556 |  |  |  | 7 |  |
| 2557 |  |  |  |  | 9 |

**ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษา**

- มีสถาบันที่เปิดหลักสูตรระดับปริญญาโท-เอก หลักสูตรเดียวกันโดยเฉพาะมหาวิทยาลัยเก่าแก่ในกรุงเทพ
 และมหาวิทยาลัยใหญ่ๆในแต่ละภูมิภาค

- การมีทุนการศึกษาต่อรองรับ เช่น ทุน คปก. ทุนเรียนดีวิทยาศาสตร์ ทุน สกอ. เป็นต้น

- ความรู้ในการทำวิจัยไม่เพียงพอ

- นักศึกษาที่จบปริญญาตรีของภาควิชาที่เป็นนักเรียนเรียนดีและได้รับทุนศึกษาต่อในระดับ ป. โท และ ป. เอก
 ต้องการเปลี่ยนที่ศึกษาต่อด้วยเหตุผลอื่นที่ไม่ใช่เหตุผลทางวิชาการ เช่น ต้องการเปลี่ยนสถานที่เรียนให้ไม่ซ้ำ
 กับการเรียนระดับปริญญาตรี

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  **ตัวบ่งชี้** | **ผลการดำเนินงาน** |
| --- | --- |
| การรับนักศึกษา | อธิบายผลการดำเนินงาน**- การรับนักศึกษา**  เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง การรับสมัครเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโท ในแต่ละปีการศึกษา และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หรือสาขาวิชาอื่นที่มีพื้นฐานคณิตศาสตร์ จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองแล้ว ส่วนคุณสมบัติอื่นๆ อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาคณิตศาสตร์**- การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา** 1. จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางเป้าหมายชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา2. มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ทุกคน ทำหน้าที่สอดส่องดูแลตักเตือน ให้คำแนะนำแก่นักศึกษา3. จัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย4. จัดกิจกรรมเสริมภาษาต่างประเทศ |
| การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา | อธิบายผลการดำเนินงาน**- การควบคุมระบบการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา** 1. ภาควิชาจัดกิจกรรมนักศึกษาพบนักวิจัย เพื่อให้นักศึกษาได้ทราบแนวทางและหัวข้อการทำวิจัยของคณาจารย์ และใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก2. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์จะมีหัวข้อและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้นักศึกษาค้นคว้า พร้อมให้คำแนะนำ และดูแลการทำวิทยานิพนธ์ 3. ภาควิชาคณิตศาสตร์ มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นผู้ควบคุมดูแล ให้คำแนะนำในการสร้างงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ หรือเสนอผลงานทางวิชาการ เพื่อให้สามารถเป็นเงื่อนไขในการสำเร็จการศึกษาได้ 4. ภาควิชาฯ ประเมินผลความสำเร็จของงานวิจัย และการนำเสนอแบบปากเปล่าของนักศึกษา โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ภาควิชาเสนอแต่งตั้งผ่านคณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งการแต่งตั้งกรรมการเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่**- การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21** 1. มีการสอดแทรกเรื่อง การแต่งกาย การเข้าสังคม เทคนิคการเจรจาสื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี การทำงานเป็นทีม และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ในบางรายวิชาที่เกี่ยวข้อง และในกิจกรรมการสัมมนาพัฒนาการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา 2. จัดรายวิชาที่นักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่ม ให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำรายงาน และการนำเสนอรายงาน เพื่อเป็นการฝึกนักศึกษาให้รู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น3. มีกติกาที่สร้างวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลา เข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน มีความกล้าในการซักถามและแสดงความคิดเห็น4. มีการมอบหมายรายงานเพื่อให้นักศึกษาได้ค้นคว้าด้วยตนเอง และนำเสนอในชั้นเรียน ฝึกฝนให้มีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและสังคม ส่งเสริมและสอดแทรกให้นักศึกษามีจรรยาบรรณในวิชาชีพ |
| ผลที่เกิดกับนักศึกษา | แสดงผลที่เกิด**- อัตราการคงอยู่** ไม่มีนักศึกษาลาออกจากหลักสูตร แต่ มีนักศึกษาเพียง 1 คน คือ นายนพพล อารัญ พ้นสภาพการศึกษาเพราะเกรดเฉลี่ยไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ทั้งนี้เพราะนักศึกษามีภาระทางด้านเศรษฐกิจครอบครัว ส่วนใหญ่เกือบทั้งหมดนักศึกษาสามารถเรียนต่อในระดับชั้นปีที่สูงกว่าได้**- การสำเร็จการศึกษา**  นักศึกษาปริญญาโทส่วนใหญ่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามเวลาของหลักสูตรกำหนด มีบางส่วนที่ใช้เวลาศึกษาเกินไปอีก 1 ภาคการศึกษา เพราะต้องรอผลงานตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการที่เป็นที่ยอมรับของหลักสูตร**- ความพึงพอใจ และผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา**  ภาควิชาได้จัดสัมมนาบัณฑิตศึกษาในเรื่องการเรียนการสอน การวิจัย และการประกันคุณภาพ ให้นักศึกษามีโอกาสเสนอความคิดเห็น และ ปัญหาต่างๆทั้งในเรื่องหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การสนับสนุนส่งเสริมการวิจัย การพัฒนาทางด้านภาษา และ เทคโนโลยีสารสนเทศตลอดจนการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ให้แก่ นักศึกษา เช่น การบริการการใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้า การเรียนการสอน และการวิจัย ตลอดจนการพิมพ์เอกสารรายงานการศึกษา |

 |

**จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ปีการศึกษาที่รับเข้า(ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร) | ปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา | 2554 | 2555 | 2556 | 2557 | 2558 |
| 2553 | จำนวน | 3 | 1 |  |  |  |
| ร้อยละของจำนวนที่รับเข้าในรุ่น | 75 | 25 |  |  |  |
| 2554 | จำนวน |  | 1 | 2 |  |  |
| ร้อยละของจำนวนที่รับเข้าในรุ่น |  | 25 | 50 |  |  |
| 2555 | จำนวน |  |  | 4 | 3 |  |
|  | ร้อยละของจำนวนที่รับเข้าในรุ่น |  |  | 57.14 | 42.86 |  |
| 2556 | จำนวน |  |  |  | 4 |  |
|  | ร้อยละของจำนวนที่รับเข้าในรุ่น |  |  |  | 57.14 |  |
| 2557 | จำนวน | -ยังไม่มีผู้สำเร็จการศึกษา- |
|  | ร้อยละของจำนวนที่รับเข้าในรุ่น |  |  |  |  |  |

**ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการสำเร็จการศึกษา**

1. นักศึกษาใช้เวลาในการค้นคว้าและทำวิทยานิพนธ์ค่อนข้างมาก ทำให้ไม่สามารถสำเร็จการศึกษา

 ตามกำหนด

2. นักศึกษาต้องรอผลการตอบรับจากวารสารวิชาการหรือนำเสนอผลงานต่อที่ประชุม เพื่อตีพิมพ์ผลงาน

 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา

**ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในเวลา 1 ปี**

**(ในปีการศึกษา 2557 ภาควิชายังไม่มีการจัดทำ จะทำการประเมินในช่วงเวลาปรับปรุงหลักสูตรค่ะ)**

วันที่สำรวจ ………………………

| ข้อมูลพื้นฐาน | จำนวน | ร้อยละ |
| --- | --- | --- |
| จำนวนบัณฑิตทั้งหมด (จบปีการศึกษา 2557) | 7 |  |
| จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ |  |  |
| จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ)* ตรงสาขาที่เรียน
* ไม่ตรงสาขาที่เรียน
 |  |  |
| จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ | 1 | 14.29 |
| จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา |  |  |
| จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ | 6 | 85.71 |
| จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท |  |  |
| จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร |  |  |

**การวิเคราะห์ผลที่ได้**

 -ไม่มี-

**การเผยแพร่ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ปีการศึกษา 2557)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา | ชื่อผลงาน | แหล่งเผยแพร่ | ค่าน้ำหนัก |
| 1. น.ส.ขวัญชนก ไชยชนะ | Suborbital Graphs for Congruence Subgroups of the Extended Modular Group  | Proceedings of the 20th Annual Meeting in Mathematics | 0.2 |
| 2. นายชลวัฒน์ พุกเพียรเลิศ | Reularity in Semigroups of Transformations with Fixed Sets | Proceedings of the 20th Annual Meeting in Mathematics | 0.2 |
| 3. นายวันเฉลิม พรหมดวง | Suborbital Graphs of Linear Fractional Transformation Groups on the hyperbolic | Proceedings of the 20th Annual Meeting in Mathematics | 0.2 |
| 4. นายอดิศักดิ์ หารจริง | Fixed Point Theorem for Generalized Weak Contraction on Metric Spaces Endowed withGraphs | Proceedings of AMM 2015The 20th Annual Meeting in Mathematics 2015 | 0.2 |
| 5. นายขวัญชัย กันไว | Properties of Attractive Points in CAT(0) Spaces | Thai Journal of Mathematics | 1 |
|  | Attractive Points and Convergence Theorems for Normally Generalized Hybrid Mappings in CAT(0) Space | Fixed Point Theory and Applications | 1 |
| 6. นายอรรถพล ประเละ | Maximal and minimal idels in transformation semigroups with invariant  | International Journal of Technical Research and Appliedtions | 0.1 |
| 7. นายอนุศาสตร์ กินร | Characterization of Multivariate Copulas Associated with Discrete Random Variables | Proceedings of Annual Pure and Applied Mathematics Conference 2014  | 0.2 |

**หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร**

**ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร**

สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา 2557

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| รหัส ชื่อวิชา | ภาค/ปีการศึกษา |  | ร้อยละการกระจายของเกรด | จำนวนนักศึกษา |
| A | B+ | B | C+ | C | D+ | D | F | S | I | W | V | ลงทะเบียน | สอบผ่าน |
| 206713 | 1/2557 | 38 | 25 | 25 |  |  |  |  |  |  |  |  | 12 | 8 | 7 |
| 206720 | 1/2557 | 8 | 25 | 25 | 1 |  |  |  | 17 |  |  | 17 |  | 12 | 8 |
| 206730 | 1/2557 | 14 |  | 43 |  |  |  |  |  |  | 14 |  | 29 | 7 | 4 |
| 206731 | 1/2557 | 27 | 27 | 30 |  |  |  |  | 10 |  |  |  |  | 11 | 10 |
| 206738 | 1/2557 | 75 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 25 | 4 | 3 |
| 206743 | 1/2557 |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 |
| 206765 | 1/2557 | 66 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 17 | 17 | 6 | 4 |
| 206766 | 1/2557 | 34 | 33 |  | 33 |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 | 3 |
| 206789 (001) | 1/2557 |  | 75 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 25 | 4 | 3 |
| 206789 (002) | 1/2557 | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 4 |
| 206791 | 1/2557 |  |  |  |  |  |  |  |  | 100 |  |  |  | 8 | 8 |
| 206724 | 2/2557 | 67 |  | 33 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 | 3 |
| 206725 | 2/2557 | 49 | 13 | 25 |  | 13 |  |  |  |  |  |  |  | 8 | 8 |
| 206734 | 2/2557 | 49 | 17 | 17 | 17 |  |  |  |  |  |  |  |  | 12 | 12 |
| 206736 | 2/2557 | 85 | 5 | 5 |  | 5 |  |  |  |  |  |  |  | 19 | 19 |
| 206739 | 2/2557 | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 4 |
| 206792 | 2/2557 |  |  |  |  |  |  |  |  | 100 |  |  |  | 8 | 8 |
| 206799 | 2/2557 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 7 | - |

**คุณภาพหลักสูตรการเรียนการสอนและการประเมินผล**

| **ตัวบ่งชี้** | **ผลการดำเนินงาน** |
| --- | --- |
| สาระของรายวิชาในหลักสูตร | อธิบายผลการดำเนินงาน**- หลักคิดในการออกแบบหลักสูตร ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร** 1. การออกแบบหลักสูตรคณิตศาสตร์คำนึงถึงพื้นฐานหลักที่เป็นฐานสำคัญทางคณิตศาสตร์ซึ่งกระบวนวิชาเหล่านั้นก็จะเป็นกระบวนวิชาบังคับของหลักสูตร ส่วนที่เหลือก็จะเป็นวิชาเลือกซึ่งเป็นกระบวนวิชาใหม่ๆที่ทันสมัยเพื่อเป็นพื้นฐานในการทำวิจัยในทิศทางต่างๆของหลักสูตรโดยเน้นการแสวงหาความรู้ใหม่ในเชิงทฤษฎี ที่เป็นพื้นฐานสำคัญต่อการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม วิศวกรรมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ การเงิน และ การบริหารจัดการ 2. ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร- ข้อเสนอแนะจากนักศึกษาที่ได้จากการสัมมนานักศึกษาบัณฑิตศึกษาในแต่ละปี- ข้อเสนอแนะจากนักศึกษาศิษย์เก่าที่ได้จากการติดตามคุณภาพบัณฑิตในช่วงรับปริญญา ปริญญาของแต่ละปี- ข้อมูลจากผู้ใช้บัณฑิตในทุกครั้งที่มีการปรับปรุงหลักสูตร- ข้อมูลจากการสัมมนาอาจารย์ของภาควิชาในแต่ละปี 3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่ - มีความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์เป็นอย่างดี และสามารถค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง จนนำไปสู่การสร้างงานวิจัยทางคณิตศาสตร์อันเป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อสาขาวิชาอื่น - มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างเป็นระบบ- เป็นผู้นำทางวิชาการมีความรับผิดชอบในหน้าที่ สามารถพัฒนาองค์กร หรือหน่วยงาน- มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่ดีและสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง**- การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชานั้นๆ** 1. เพิ่มกระบวนวิชาเลือกที่เป็นทิศทางการวิจัยใหม่ๆ ทางด้านต่างๆให้มีความทันสมัยทันเหตุการณ์มากขึ้น2. พิจารณาจากข้อเสนอแนะจากนักศึกษาศิษย์เก่าที่ได้จากการติดตามคุณภาพบัณฑิตและ ข้อมูลจากผู้ใช้บัณฑิต ว่าควรเพิ่มกระบวนวิชาที่กำลังเป็นที่สนใจ**- การพิจารณาอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา** นักศึกษาที่จะเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ต้องผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และนำ เสนอในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเป็นผู้พิจารณา กลั่นกรอง ก่อนการส่งไปยังที่ประชุมคณะกรรมการบัณฑิตประจำคณะวิทยาศาสตร์  |
| การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน | อธิบายผลการดำเนินงาน - **การพิจารณากำหนดผู้สอน** ให้อาจารย์แจ้งความประสงค์สอนตามแบบฟอร์ม ก่อนการพิจารณาในที่ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา - **การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำ มคอ. 3 และมคอ.4** ปีการศึกษา 2557 ในระดับบัณฑิตศึกษาเป็นการจัดทำผ่าน Intranet ภาควิชา ยังมีอาจารย์ที่จัดทำเพียงบางส่วน- **การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา** เมื่อนักศึกษาเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ผ่านที่ประชุมคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาแล้ว ภาควิชาฯ จะเป็นผู้ส่งเอกสารไปยังคณะวิทยาศาสตร์ เพื่อทำคำสั่งแต่งตั้งหลักจากผ่านที่ประชุมคณะกรรมการบัณฑิตประจำคณะแล้ว - **การกำกับกระบวนการเรียนการสอน** คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา เป็นผู้พิจารณาการเปิด-ปิด กระบวนวิชาเลือกในแต่ละภาคการศึกษา และนำเสนอในที่ประชุมคณาจารย์ภาควิชาก่อนการเปิดเรียนอีกครั้งหนึ่ง- **การช่วยเหลือ กำกับ ติดตาม ในการทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระและการตีพิมพ์ผลงาน** อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นผู้มีหน้าที่หลักในการช่วยให้นักศึกษามีผลงานที่สามารถตีพิมพ์ หรือนำเสนอผลงานทางวิชาการ |
| การประเมินผู้เรียน | อธิบายผลการดำเนินงาน**- การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (ในระดับบัณฑิตศึกษา)** ภาควิชาคณิตศาสตร์ใช้ระบบอักษรลำดับขั้นและค่าลำดับขึ้นในการวัดและประเมินผลการการศึกษาแต่แต่ละกระบวนวิชา โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ อักษรลำดับขั้นที่มีค่าลำดับขั้น อักษรลำดับขั้นที่ไม่มีค่าลำดับขั้น และอักษรลำดับขั้นที่ยังไม่มีการประเมินผล กระบวนวิชาบังคับของหลักสูตร วท.ม.สาขาวิชาคณิตศาสตร์ นักศึกษาจะต้องได้ค่าลำดับขั้นไม่ต่ำกว่า C หรือ S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนซ้ำอีก**- การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา**  1. มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรติดตามการจัดการเรียนการสอน ให้เป็นไปตามเนื้อหา วิชา และวิธีการที่กำหนดไว้ในแผนการสอนของกระบวนวิชา และประเมินการให้คะแนนและลำดับขั้น โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรแต่ละสาขา และคณะกรรมการประจำภาควิชาตลอดมีการประเมินการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาโดยนักศึกษา 2. มีการสอบถามความคิดเห็นจากนักศึกษาในกิจกรรมสัมมนาพัฒนาการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาหลักสูตร 3. มีการประเมินหลักสูตรทุกๆ 5 ปี โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ใช้บัณฑิต**- การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ. 5 มคอ.6 และมคอ.7)** คณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชา ติดตามการจัดการเรียนและการประเมินผล (มคอ.5) ผ่านการส่งผลการเรียนในแต่ละภาคเรียน - การประเมินวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา  1. นักศึกษาต้องผ่านการสอบประเมินผลวิทยานิพนธ์ โดยมีคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่คณะวิทยาศาสตร์เป็นผู้แต่งตั้ง 2. ผลงานวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการซึ่งเป็นที่ยอมรับของสาขาวิชา หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (proceedings) และมีกรรมการร่วมกลั่นกรอง โดยผลงานที่เผยแพร่นั้น ต้องเป็นบทความฉบับเต็ม (full paper) และมีชื่อของนักศึกษาเป็นชื่อแรก จำนวนอย่างน้อย 1 เรื่อง ทั้งนี้ นักศึกษาต้องส่งเอกสารทุกอย่างส่งภาควิชาฯ ผ่านเจ้าหน้าที่งานวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อนำส่งคณะวิทยาศาสตร์ ในการทำ ใบขออนุมัติปริญญาต่อไป |

อย่าลืมเอกสารหลักฐานประกอบผลการประเมิน

| **ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ** |
| --- |
|  | **ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)** | **เป็นไปตามเกณฑ์** | **ไม่เป็นไปตามเกณฑ์** |
| 1) | อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร | **/** |  |
| 2) | มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี) | **/** |  |
| 3) | มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา |  | **/****(มีบางรายวิชา)** |
| 4) | จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา |  | **/****(มีบางรายวิชา)** |
| 5) | จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา | **/** |  |
| 6) | มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา |  | **-ยังไม่ได้ดำเนินการ-** |
| 7) | มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว  | **/** |  |
| 8) | อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน | **/** |  |
| 9) | อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง | **/** |  |
| 10) | จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี | **/** |  |
| 11) | ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 |  | **-ยังไม่ได้ดำเนินการ-** |
| 12) | ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 |  | **-ยังไม่ได้ดำเนินการ-** |
| รวมตัวบ่งชี้ในปีนี้ | **7** | **5** |
| จำนวนตัวบ่งชี้ที่ดำเนินการผ่านเฉพาะตัวบ่งชี้ที่ 1-5 | **1,2,5** |  |
| ร้อยละของตัวบ่งชี้ที่ 1-5 |  **60%** |  |
| จำนวนตัวบ่งชี้ในปีนี้ที่ดำเนินการผ่าน | **7** |  |
| ร้อยละของตัวบ่งชี้ทั้งหมดในปีนี้ | **58%** |  |

**การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ -ปีการศึกษา 2557 ยังไม่ได้ดำเนินการ-**

| รหัส ชื่อวิชา | ภาคการศึกษา | ความผิดปกติ | การตรวจสอบ | เหตุที่ทำให้ผิดปกติ | มาตรการแก้ไข |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | นำมาจาก มคอ 5 ของแต่ละวิชา |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| รหัส ชื่อวิชา | ภาคการศึกษา | เหตุผลที่ไม่เปิดสอน | มาตรการที่ดำเนินการ |
|  |  | - ไม่มี - |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| รหัส ชื่อวิชา | ภาคการศึกษา | หัวข้อที่ขาด | สาเหตุที่ไม่ได้สอน | วิธีแก้ไข |
|  |  | - ไม่มี - |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**คุณภาพของการสอน**

**การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน**

**รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| รหัส ชื่อวิชา | ภาคการศึกษา | ผลการประเมินโดยนักศึกษา | แผนการปรับปรุงนำมาจาก มคอ 5 แต่ละวิชา |
| มี | ไม่มี |
|  | -ไม่มี- |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม**

…………………………………………………………………………………………………………………….

**ประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอน**

| **มาตรฐานผลการเรียนรู้** | **สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ** | **แนวทางแก้ไขปรับปรุง** |
| --- | --- | --- |
| คุณธรรมจริยธรรม | อาจารย์ผู้สอนได้ฝึกให้นักศึกษาพัฒนาในส่วนนี้ เช่น1. ปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา การแต่งกายให้เรียบร้อย2. ฝึกนักศึกษาให้มีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย การแบ่งหน้าที่ในการทำงานเป็นกลุ่ม3. ปลูกฝังนักศึกษาให้มีความซื่อสัตย์สุจริต ไม่ทุจริตในการสอบ ไม่ลอกการบ้าน | - ควรมีแบบประเมินด้านคุณธรรมจริยธรรม อย่างเป็นรูปธรรม- ผู้สอนควรระบุไว้ในแผน การสอน มคอ. 3 ว่าจะมีแผนการสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมและบอกวิธีการประเมินที่ชัดเจน |
| ความรู้ | ภาควิชาคณิตศาสตร์ได้ให้ความรู้ในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อประกอบอาชีพ เช่น1. ความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา2. วิเคราะห์ปัญหา ประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา3. บูรณาการความรู้ในที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ | ให้ความสำคัญในแบบประเมินความรู้ให้ได้ตามวัตถุประสงค์ให้ครบถ้วนของแต่ละรายวิชา |
| ทักษะทางปัญญา | อาจารย์ผู้สอนได้พัฒนาทักษะทางปัญญาเพิ่มเติม ในด้าน1. คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ2. สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา เพื่อใช้แก้ปัญหา3. การประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม | ให้ความสำคัญในแบบประเมินทักษะทางปัญญาให้ได้ตามวัตถุประสงค์และครบถ้วนในแต่ละรายวิชา |
| ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคลและความรับผิดชอบ |  อาจารย์ที่ปรึกษาได้ฝึกให้นักศึกษามีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง | ให้ความสำคัญในแบบประเมินทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคลและความรับผิดชอบ ให้ได้ตามวัตถุประสงค์และครบถ้วนในแต่ละรายวิชา |
| ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ |  อาจารย์ที่ปรึกษาฝึกทักษะในการใช้เครื่องมือ และสารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือสถิติมาประยุกต์ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์ ตลอดจนสามารถสื่อสารแบบปากเปล่าและการเขียนได้อย่างเหมาะสม | ให้ความสำคัญในแบบประเมินทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้ได้ตามวัตถุประสงค์และครบถ้วนในแต่ละรายวิชา |

 **การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่**

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี 🗹 ไม่มี □

จำนวนอาจารย์ใหม่ 3 จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมปฐมนิเทศ 3

**กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม** | **จำนวน** | **สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ** |
| **อาจารย์** | **บุคลากรสายสนับสนุน** |
| 1. อบรมการกรอก มคอ.3-5 ระดับบัณฑิตศึกษา | 2 | 1 | รู้วิธี ขั้นตอนการกรอก มคอ.3-5 เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนสามารถดำเนินการกรอกข้อมูลได้ |
| 2. โครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้  | 20 |  | ได้รับความรู้เกี่ยวกับงานวิจัยในสาขาต่างๆ เช่น Applied Math, Algebra, Fixed Point เป็นต้น |
| 3. สัมมนาอาจารย์และบุคลากรภาควิชาคณิตศาสตร์ | 37 | 4 | ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนกระบวนวิชาระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา |

**หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร**

**การบริหารหลักสูตร**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ปัญหาในการบริหารหลักสูตร | ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร | แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคต |
| จำนวนนักศึกษาไม่พอสำหรับการลงทะเบียนเพื่อเรียนวิชาเลือกใหม่ๆ เพื่อการทำวิจัยในหัวข้อและทิศทางใหม่และทันสมัย (ภาควิชาระบุจำนวนผู้ลงทะเบียนเรียนต้องไม่ต่ำกว่า 3 คน เป็นต้น) | นักศึกษาขาดความรู้สำหรับการทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อแนวทางใหม่ๆทำให้ไม่สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ทีทันต่อการนำไปใช้ | หาแนวทางประชาสัมพันธ์หลักสูตรเพื่อจำนวนนักศึกษาให้กับหลักสูตร หรือ พิจารณาหลักเกณฑ์ที่อำนวยต่อการเปิดกระบวนวิชาใหม่ให้นักศึกษาตามความเหมาะสม |

**สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้**

| **ตัวบ่งชี้** | **ผลการดำเนินงาน** |
| --- | --- |
| **สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้** | อธิบายผลการดำเนินงาน**- ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้** 1. คณะจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้ในการจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์อย่างเพียงพอ2. ภาควิชามีการสำรวจความต้องการอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอนมาทดแทนทรัพยากรเดิมที่ชำรุด และจัดหาเพิ่มเติมให้อย่างพอเพียง มีการประสานงานกับห้องสมุดคณะและสำนักหอสมุดในการจัดซื้อหนังสือ ตำรา เพื่อบริการแก่อาจารย์และนักศึกษา**- จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน**  ภาควิชามีคณะกรรมการประจำภาควิชา ที่มีประธานหลักสูตรแต่ละสาขาวิชาเข้าร่วม ในการพิจารณางบประมาณในด้านต่างๆ ตลอดจนมีการจัดโครงการสัมมนาร่วมกันระหว่างคณาจารย์และนักศึกษา เพื่อสอบถามความต้องการ ตลอดจนประเมินความพอเพียง ในวัสดุ อุปกรณ์ และตำรา **- กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้**  ภาควิชาฯ พิจารณาความต้องการในด้านต่างๆ ของอาจารย์ นักศึกษา โดยคำนึงถึงความสำคัญตามลำดับก่อนหลัง และงบประมาณที่ภาควิชาได้รับ |

**หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ข้อคิดเห็นหรือสาระจากผู้ประเมิน** | **ความเห็นของผู้รับผิดชอบหลักสูตร**  | **การนำไปดำเนินการวางแผนหรือปรับปรุงหลักสูตร** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**สรุปการประเมินหลักสูตร**

การประเมินจากผู้ที่สำเร็จการศึกษา (รายงานตามปีที่สำรวจ) วันที่สำรวจ .............................

|  |  |
| --- | --- |
| ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน | ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน |
|  |  |
| ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน ……………………………………………… |

การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

|  |
| --- |
| กระบวนการประเมิน …………………………………………………………………….. |
| ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน | ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน |
|  |  |
| ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน …………………………………………… |

**หมวดที่ 7 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร**

**ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| แผนดำเนินการ | กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ | ผู้รับผิดชอบ | ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ |
| 1.1 แผนการปรับเนื้อหารายวิชาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี | ก่อนการปรับปรุงหลักสูตร ปี 2560 | อาจารย์ประจำหลักสูตร | 10% |
| 1.2 การปิดกระบวนวิชาที่ไม่ได้เปิดสอน | ก่อนการปรับปรุงหลักสูตร | อาจารย์ประจำหลักสูตร | 100% |
| 1.3 แผนการเชิญวิทยากรจากภายนอกมาให้ความรู้ในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง | ปีงบประมาณ 2558 | ศ.ดร.สุเทพ สวนใต้ | 70% |

**ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร**

**1. ข้อเสนอในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือกฯ)**

 - ได้ปรับปรุงจำนวนหน่วยกิตให้เหมาะสมดีแล้ว

**2. ข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลดเนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลง**

 **วิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชาฯ)**

 - ปรับปรุงรายวิชาในหลักสูตรให้เหมาะสม ทันสมัย

 - ปิดกระบวนวิชาที่ไม่มีการเรียนการสอนเปิดเรียน

**3. กิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนแผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2559**

(ระบุแผนการปฏิบัติการแต่ละแผน วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน และผู้รับผิดชอบ)

 - จัดสัมมนาแนวทางการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัย ตรงกับความต้องการของผู้เรียน

 สิ้นสุดแผน มีนาคม 2559 ผู้รับผิดชอบ ศ.ดร.สุเทพ สวนใต้

**อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

1. ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.บัญชา ปัญญานาค

 ลายเซ็น : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ วันที่รายงาน :

2. ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.สายัญ ปันมา

 ลายเซ็น : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ วันที่รายงาน :

3. ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร.ปฤษณา กลับอุดม

 ลายเซ็น : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ วันที่รายงาน :

4. ชื่อ-นามสกุล อ.ดร.สมลักษณ์ อุตุดี

 ลายเซ็น : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ วันที่รายงาน :

5. ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.วรพงศ์ ฟูปินวงศ์

 ลายเซ็น : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ วันที่รายงาน :

**ประธานหลักสูตร :**

ศ.ดร.สุเทพ สวนใต้

ลายเซ็น : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ วันที่รายงาน :

เห็นชอบโดย : ผศ.ดร.อรรถพล แก้วขาว (หัวหน้าภาควิชา)

ลายเซ็น : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ วันที่รายงาน :

เห็นชอบโดย : รศ.ดร.สัมพันธ์ สิงหราชวราพันธุ์ (คณบดี)

ลายเซ็น : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ วันที่รายงาน :

**เอกสารประกอบรายงาน**

๑. สำเนารายงานรายวิชาทุกวิชา

๒. วิธีการให้คะแนนตามกำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน

๓. ข้อสรุปผลการประเมินของบัณฑิตที่จบการศึกษาในปีที่ประเมิน

๔. ข้อสรุปผลการประเมินจากบุคคลภายนอก

**ผลงานย้อนหลัง 5 ปี (2011-2015)**

**ผศ.ดร. บัญชา ปัญญานาค (Bancha Panyanak)**

1. [Cuntavepanit, A.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=922824); [Panyanak, B.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=771908) Strong convergence of modified Halpern iterations in CAT(0) spaces. [Fixed Point Theory Appl.](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=Fixed_Point_Theory_Appl) [2011,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=287225) Art. ID 869458, 11 pp.
2. [Panyanak, B.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=771908); [Cuntavepanit, A.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=922824) A generalization of Suzuki's lemma. [Abstr. Appl. Anal.](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=Abstr_Appl_Anal) [2011,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=287386) Art. ID 824718, 14 pp.
3. [Kaewcharoen, A.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=776478); [Panyanak, B.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=771908) Fixed point theorems for some generalized multivalued nonexpansive mappings. [Nonlinear Anal.](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=Nonlinear_Anal) [74 (2011), no. 16,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=294131) 5578–5584.
4. [Laowang, W](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=878396).; [Panyanak, B](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=771908). Common fixed points for some generalized multivalued nonexpansive mappings in uniformly convex metric spaces. [Fixed Point Theory Appl.](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=Fixed_Point_Theory_Appl) [2011,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=294863) 2011:20, 9 pp.
5. [Panyanak, B.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=771908); [Laokul, T.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=893384) On the Ishikawa iteration process in CAT(0) spaces. [Bull. Iranian Math. Soc.](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=Bull_Iranian_Math_Soc) [37 (2011), no. 4,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=302094) 185–197.
6. [Dhompongsa, S.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=57440); [Kaewkhao, A.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=721738); [Panyanak, B.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=771908) On Kirk's strong convergence theorem for multivalued nonexpansive mappings on CAT(0) spaces. [Nonlinear Anal.](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=Nonlinear_Anal) [75 (2012), no. 2,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=297163) 459–468.
7. [Pasom, P.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=967326); [Panyanak, B.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=771908) Common fixed points for asymptotic pointwise nonexpansive mappings in metric and Banach spaces. [J. Appl. Math.](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=J_Appl_Math) [2012,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=296119) Art. ID 327434, 17 pp.
8. [Dhompongsa, S.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=57440); [Kaewkhao, A.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=721738); [Panyanak, B.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=771908) Browder's convergence theorem for multivalued mappings without endpoint condition. [Topology Appl.](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=Topology_Appl) [159 (2012), no. 10-11,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=302888) 2757–2763.
9. [Samanmit, K.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=986308); [Panyanak, B.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=771908) On multivalued nonexpansive mappings in R-trees. [J. Appl. Math.](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=J_Appl_Math) [2012,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=296119) Art. ID 629149, 13 pp.
10. [Nanjaras, B](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=887440).; [Panyanak, B](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=771908). An approximation method for common fixed points of a finite family of asymptotic pointwise nonexpansive mappings. [Fixed Point Theory Appl.](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=Fixed_Point_Theory_Appl) [2012,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=300723) 2012:108, 13 pp.
11. [Panyanak, B.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=771908); [Pasom, P.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=967326) Common fixed points for asymptotic pointwise nonexpansive mappings. [Fixed Point Theory](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=Fixed_Point_Theory) [14 (2013), no. 1,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=312900) 151–159.
12. [Laowang, W.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=878396); [Panyanak, B.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=771908) A note on common fixed point results in uniformly convex hyperbolic spaces. [J. Math.](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=J_Math) [2013,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=315547) Art. ID 503731, 5 pp.
13. [Panyanak, B](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=771908). The homotopic invariance for fixed points of set-valued mappings in Banach spaces. [Int. J. Math. Anal. (Ruse)](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=Int_J_Math_Anal_Ruse) [7 (2013), no. 45-48,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=316900) 2341–2348.
14. [Samanmit, K.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=986308); [Panyanak, B.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=771908) Remarks on multivalued quasi-nonexpansive mappings in R-trees. [J. Nonlinear Convex Anal.](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=J_Nonlinear_Convex_Anal) [15 (2014), no. 6,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=326840) 1181–1191.
15. [Panyanak, B](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=771908). On total asymptotically nonexpansive mappings in CAT(κ) spaces. [J. Inequal. Appl.](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=J_Inequal_Appl) [2014,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=322785) 2014:336, 13 pp.
16. [Panyanak, B](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=771908). On the Ishikawa iteration processes for multivalued mappings in some CAT(κ) spaces. [Fixed Point Theory Appl.](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=Fixed_Point_Theory_Appl) [2014,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=322251) 2014:1, 9 pp.
17. Nanjaras, B.; Panyanak, B. Generalized hybrid mappings on CAT(κ) spaces. [J. Inequal. Appl.](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=J_Inequal_Appl) [2014,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=322785) 2014:403.
18. Panyanak, B.; Suantai, S. Viscosity approximation methods for multivalued nonexpansive mappings in geodesic spaces. [Fixed Point Theory Appl.](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=Fixed_Point_Theory_Appl) [2015,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=328709) 2015:114.

ผศ.ดร. สายัญ ปันมา (Sayan Panma)

1. [Promsakon, C.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=840933); [Panma, S.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=791190) Functorial properties of endo-Cayley constructions. [Far East J. Math. Sci. (FJMS)](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=Far_East_J_Math_Sci_FJMS) [51 (2011), no. 1,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=293168) 1–15.
2. [Meksawang, J.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=963285); [Panma, S.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=791190); [Knauer, U.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=194352) Characterization of finite simple semigroup digraphs. [Algebra Discrete Math.](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=Algebra_Discrete_Math) [12 (2011), no. 1,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=298533) 53–68.
3. [Pipattanajinda, N](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=923740).; [Gyurov, B](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=923567).; [Panma, S](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=791190). Path strong and cycle strong graph endomorphisms and applications. [Adv. Appl. Discrete Math.](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=Adv_Appl_Discrete_Math) [9 (2012), no. 1,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=304335) 29–44.
4. [Pipattanajinda, N](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=923740).; [Knauer, U](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=194352).; [Gyurov, B](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=923567).; [Panma, S](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=791190). The endomorphisms monoids of graphs of order n with a minimum degree n−3. [Algebra Discrete Math.](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=Algebra_Discrete_Math) [18 (2014), no. 2,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=332803) 274–294.

**อ.ดร. สมลักษณ์ อุตุดี (Somlak Utudee)**

1. [Utudee, S](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=809007). Noncommutative Khintchine inequality. [Int. J. Math. Anal. (Ruse)](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=Int_J_Math_Anal_Ruse) [6 (2012), no. 33-36,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=303769) 1747–1755.
2. [Utudee, S](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=809007). Tensor products of noncommutative Lp-spaces. [ISRN Algebra](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=ISRN_Algebra) [2012,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=315145) Art. ID 197468, 9 pp.
3. [Utudee, S](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=809007).; [Maleewong, M](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=678111). Wavelet multilevel augmentation method for linear boundary value problems. [Adv. Difference Equ.](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=Adv_Difference_Equ) [2015,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=328566) 2015:126, 14 pp.

**ผศ.ดร. วรพงศ์ ฟูปินวงศ์ (Worapong Fupinwong)**

1. [Dhompongsa, S.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=57440); [Fupinwong, W.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=870484); [Lawton, W.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=111140) Fixed point properties of C\*-algebras. [J. Math. Anal. Appl.](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=J_Math_Anal_Appl) [374 (2011), no. 1,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=286404) 22–28.
2. [Fupinwong, W.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=870484) The gradient of the gravitational potentials with unbounded density functions. [Far East J. Math. Sci. (FJMS)](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=Far_East_J_Math_Sci_FJMS) [60 (2012), no. 1,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=302173) 51–64.
3. [Fupinwong, W.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=870484) Nonexpansive mappings on Abelian Banach algebras and their fixed points. [Fixed Point Theory Appl.](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=Fixed_Point_Theory_Appl) [2012,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=300723) 2012:150, 6 pp.

**รศ.ดร. ปฤษณา กลับอุดม (Prisana Glub-Udom)**

1. [Glubudom, P.](http://www.ams.org/mathscinet/search/author.html?mrauthid=777528) Weak and strong convergence theorems for approximating common fixed points of three nonexpansive mappings. [Thai J. Math.](http://www.ams.org/mathscinet/search/journaldoc.html?cn=Thai_J_Math) [8 (2010), no. 3,](http://www.ams.org/mathscinet/search/publications.html?pg1=ISSI&s1=289442) 447–457.

**ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในตามตัวบ่งชี้ ระดับหลักสูตร**

**เอกสารหมายเลข 1**

| **องค์ประกอบ** | **ผลการประเมิน** |
| --- | --- |
| **องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน** |  |
| **ตัวบ่งชี้ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด โดย สกอ.** |
| **1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร** | **ผ่าน** |
| **2. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร** | **ผ่าน** |
| **3. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร** | **ผ่าน** |
| **4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน** | **ผ่าน** |
| **5. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ** | **ผ่าน** |
| **6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)** | **ผ่าน** |
| **7. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์** | **ผ่าน** |
| **8. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา** | **ผ่าน** |
| **9. ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา** | **ผ่าน** |
| **10. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ** | **ผ่าน** |
| **11. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด** | **ผ่าน** |
| **12. การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ** | **ผ่าน** |
| **องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต** |  |
| **ตัวบ่งชี้ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ** | **4.48** |
| **ตัวบ่งชี้ 2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา** |
| * **ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ (ปริญญาโท)**
 | **4** |
| * **ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอก ที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ (ปริญญาเอก)**
 | **5** |
| **องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา** |  |
| **ตัวบ่งชี้ 3.1 การรับนักศึกษา** | **4** |
| **ตัวบ่งชี้ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา** | **3** |
| **ตัวบ่งชี้ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา** | **4** |
| **องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์** |  |
| **ตัวบ่งชี้ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์** | **4** |
| **ตัวบ่งชี้ 4.2 คุณภาพอาจารย์** | **4.33** |
| * **ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก**
 | **5** |
| * **ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ**
 | **4** |
| * **ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร**
 | **4** |
| * **จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร (เฉพาะปริญญาเอก)**
 | **29 : 5****(จำนวนผลงาน 5 ปี ย้อนหลัง)** |
| **ตัวบ่งชี้ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์** | **4** |
| **องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน** |  |
| **ตัวบ่งชี้ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร** | **4** |
| **ตัวบ่งชี้ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน** | **4** |
| **ตัวบ่งชี้ 5.3 การประเมินผู้เรียน** | **3** |
| **ตัวบ่งชี้ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ** | **58%** |
| **องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้** |  |
| **ตัวบ่งชี้ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้** | **4** |

**สรุปผลการประเมิน**

|  |  |
| --- | --- |
| **องค์ประกอบ** | **ผลการประเมิน** |
| **องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน** | **ผ่าน** | **ไม่ผ่าน** |
| **√** |  |
| **ค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2-6**  | **3.98 (51.81/13)** |