



มคอ. 2

หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557)

คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คณะ/สถาบัน/สำนัก คณะวิทยาศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
ภาษาอังกฤษ : Master of Education Program in Mathematics

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : การศึกษามหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์)
ชื่อย่อ : กศ.ม. (คณิตศาสตร์)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Master of Education (Mathematics)
ชื่อย่อ : M.Ed. (Mathematics)

3. วิชาเอก / แขนงวิชา

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

แบบ 1 (ไม่ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู) เรียนไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต
แบบ 2 (ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู) เรียนไม่น้อยกว่า 46 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

ระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก 2

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับผู้เข้าศึกษาชาวไทยและชาวต่างประเทศที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติเห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557 (หลักสูตรเดิม คือ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)

เริ่มใช้หลักสูตร ในภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษา 2557

คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 2/2557

เมื่อวันที่ 27 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557

สภาวิชาการเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 2/2557

เมื่อวันที่ 11 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2557

สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 5/2557

เมื่อวันที่ 2 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2557

เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2557

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
ในปีการศึกษา 2559

8. อาชีพที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 ครูและอาจารย์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ในสถานศึกษา
- 8.2 ศึกษานิเทศก์สาขาวิชาคณิตศาสตร์
- 8.3 นักวิจัยด้านคณิตศาสตร์ศึกษา
- 8.4 นักวิชาการศึกษาทั้งในและนอกสถานศึกษา
- 8.5 อาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาด้านคณิตศาสตร์และคณิตศาสตร์ศึกษา

9. ชื่อ นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) และปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา	เลขประจำตัว ประชาชน
1	อ.ดร. รุ่งฟ้า จันทจักรุภรณ์	วท.บ. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2535 กศ.ม. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2538 กศ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา), พ.ศ. 2548	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	xxxxxxxxxxxx
2	อ.ดร. ขวัญ เพ็ชชัย	กศ.บ. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2544 กศ.ม. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2547 กศ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา), พ.ศ. 2553	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	xxxxxxxxxxxx
3	อ.ดร. สุกัญญา หะยีสานและ	คบ. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2542 กศ.ม. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2545 กศ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา), พ.ศ. 2554	สถาบันราชภัฏพระนคร มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	xxxxxxxxxxxx

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

เศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy) เป็นปรัชญาที่ชี้แนวทางการดำรงชีวิต ที่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระราชดำรัสแก่ชาวไทยนับตั้งแต่ปีพ.ศ. 2517 พระองค์ทรงให้ความสำคัญกับ “การพัฒนาคน” ในการดำเนินวิถีชีวิตอย่างมั่นคงบนพื้นฐานของการพึ่งตนเอง ความพอมีพอกิน การรู้จักความพอประมาณ การคำนึงถึงความมีเหตุผล และการสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ซึ่งสังคมไทยได้ตระหนักและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญานำทางในการพัฒนาประเทศทุกภาคส่วน

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิในทางเศรษฐกิจและสาขาอื่นๆ มาร่วมกันประมวลและกลั่นกรองพระราชดำรัสเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อบรรจุในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) ควบคู่ไปกับกระบวนการพัฒนาแบบบูรณาการเป็นองค์รวมที่มี “คน” เป็นศูนย์กลางของการพัฒนา

นับแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 เป็นต้นมา ได้กำหนดทิศทางของการพัฒนาประเทศ โดยยึด “คน” เป็นศูนย์กลางการพัฒนาต่อมาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 กำหนดแนวทางการพัฒนา “คน” ให้รู้เท่าทันกระแสโลกาภิวัตน์ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เรื่อยมาจนถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ที่เน้นการเตรียมพร้อมของ “คน” ไทยเพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนเศรษฐกิจและสังคมที่ประเทศจะต้องเผชิญในอนาคต

ปัจจุบันแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 - 2559) ที่มีแนวคิดการพัฒนาประเทศต่อเนื่องจากแนวคิดของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8-10 ที่ยังคงยึดหลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” และ “คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา” เพื่อสร้างสมดุลการพัฒนาในทุกมิติ โดยเชื่อมโยงทุกมิติของการพัฒนาอย่างบูรณาการทั้งคน สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและการเมือง

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

จากหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทำให้การกำหนดทิศทางและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 - 2559) มุ่งเน้นการสร้างภูมิคุ้มกันในมิติการพัฒนาด้านต่างๆ เพื่อป้องกันปัจจัยเสี่ยงที่สังคมต้องเผชิญ และเสริมรากฐานของประเทศด้านต่างๆ ให้เข้มแข็ง ควบคู่ไปกับการให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนและสังคมไทยให้มีคุณภาพก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง

ในการพัฒนาด้านการศึกษา ประเทศไทยได้มีพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ที่กำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษามี

การปรับปรุงและดำเนินกิจกรรมปฏิรูปการศึกษาตามสาระสำคัญที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 อันได้แก่ การจัดการระบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การบริหารโดยใช้สถานศึกษาเป็นศูนย์กลาง การประกันคุณภาพเพื่อพัฒนาคุณภาพยกระดับ มาตรฐานการศึกษา การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง การระดมทรัพยากรจากแหล่ง ต่างๆ มาใช้ในการจัดการศึกษา การส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและการพัฒนา เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และการดำเนินการเพื่อปฏิรูปการศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภา การศึกษา. 2552: 78)

เพื่อให้การจัดการศึกษาสอดคล้องกับสังคมไทยในอนาคต สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ได้กำหนดมาตรฐานการศึกษาของชาติ มาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา กรอบมาตรฐานคุณวุฒิการ อุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ขึ้นเพื่อเป็นแกนนำและกำหนดแนวนโยบายการพัฒนาคุณภาพและ มาตรฐานการศึกษาของชาติไปสู่การปฏิบัติจากผลของการปฏิรูปการศึกษา ส่งผลให้การศึกษา พัฒนาไปสู่การเป็นกลไกเพื่อการพัฒนาคน พัฒนาสังคม เป็นพลังขับเคลื่อนและเป็นภูมิคุ้มกัน โดยการสร้างและพัฒนาเด็กให้มีความพร้อมด้านสติปัญญา อารมณ์และศีลธรรม พัฒนาเยาวชน ก่อนเข้าสู่ตลาดแรงงานให้มีคุณภาพ พัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะสูงขึ้น นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้ ผู้รู้ ปราชญ์ และผู้สูงอายุที่มีประสบการณ์ นำความรู้มาถ่ายทอด จัดการความรู้ ในระดับชุมชนและ เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของครอบครัว ชุมชน สถาบันการศึกษา ให้เป็นกลไกในการพัฒนา การศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2551: 78)

แต่การพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทยที่ผ่านมาไม่ สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ทำให้เกิดภาวะขาดแคลนกำลังคนในระดับต่างๆ ซึ่ง รัฐบาลพยายามแก้ปัญหาโดยพิจารณาจากอุปสรรคหลายด้าน อุปสรรคหนึ่ง คือ การขาดแคลน บุคลากรทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จึงนำไปสู่การผลิตนักการศึกษา ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เพื่อพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของ ประเทศไทย ด้วยเหตุนี้คณะกรรมการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติจึงมี มติให้บรรจุ “แผนการผลิตนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์” ในแผนงานผลิต และพัฒนาครู-อาจารย์ของแผนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติด้านการพัฒนา กำลังคนคณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ ทำให้มนุษย์มี ความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบมีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาและ สถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจแก้ปัญหา และ นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม คณิตศาสตร์จึงเป็นเครื่องมือนำไปสู่ ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี เศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนเป็นพื้นฐาน สำหรับการค้นคว้าวิจัยเกือบทุกประเภท ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ความเจริญก้าวหน้าในวิทยาการเกือบ ทุกแขนงต้องอาศัยหลักการทางคณิตศาสตร์ทั้งสิ้น

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากสถานการณ์ทางด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมข้างต้นจำเป็นต้องมีการพัฒนาคน ให้มีคุณภาพ คุณธรรม มีความรอบรู้และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง การจัดการศึกษาจึงควรตอบสนองพันธกิจเพื่อเตรียมทรัพยากรบุคคลให้รองรับต่อการพัฒนาประเทศ โดยเริ่มจากการปลูกฝังและพัฒนาคนตั้งแต่การศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งมีสถาบันการศึกษาและสถาบันผลิตครูเป็นกลไกสำคัญในการจัดการศึกษา

ในปัจจุบันครูและบุคลากรทางการศึกษาต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ โดยมีคุณสมบัติตามมาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษาที่กำหนดในข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ. 2556 หมวดที่ 1 มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ โดยมาตรฐานความรู้ประกอบด้วยความรู้ดังต่อไปนี้

1. ความเป็นครู
2. ปรัชญาการศึกษา
3. ภาษาและวัฒนธรรม
4. จิตวิทยาสำหรับครู
5. หลักสูตร
6. การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน
7. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
8. นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา
9. การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้
10. การประกันคุณภาพการศึกษา
11. คุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณ

ส่วนมาตรฐานประสบการณ์วิชาชีพนั้น ต้องผ่านการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาตามหลักสูตรปริญญาทางการศึกษา เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี และผ่านเกณฑ์การประเมินปฏิบัติการสอนตามหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขที่คณะกรรมการคุรุสภากำหนด ดังต่อไปนี้

1. การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน
2. การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ

มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพข้างต้นถือเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานและมาตรฐานการปฏิบัติตนของผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษาเพื่อให้เกิดความรู้ ความสามารถ และความชำนาญเพียงพอในการประกอบวิชาชีพโดยผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษาต้องประพฤติปฏิบัติตามมาตรฐานและจรรยาบรรณของวิชาชีพเพื่อให้เกิดคุณภาพในการประกอบวิชาชีพ

สามารถสร้างความเชื่อมั่นศรัทธาให้แก่ผู้รับบริการ สามารถตอบคำถามสังคมได้ว่าการมีกฎหมายรองรับและความสำคัญกับวิชาชีพทางการศึกษา เนื่องมาจากเป็นวิชาชีพที่มีลักษณะเฉพาะ ต้องใช้ความรู้ ทักษะ และความเชี่ยวชาญในการประกอบอาชีพ จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น สถาบันการศึกษาที่ผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษา จำเป็นต้องจัดการศึกษาเพื่อการผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีคุณภาพ โดยพัฒนาหลักสูตรให้ได้มาตรฐานสอดคล้องกับวิชาชีพทางการศึกษาและสอดคล้องกับความต้องการและรองรับการเปลี่ยนแปลงของสังคมในอนาคต

การพัฒนาหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษา สาขาวิชาคณิตศาสตร์ อีกทั้งเพื่อเพิ่มศักยภาพครูคณิตศาสตร์ระดับบัณฑิตศึกษา ให้สามารถนำความรู้ไปพัฒนาวิชาการ วิชาชีพชั้นสูง การค้นคว้า และวิจัยด้านการเรียนการสอน รวมทั้งสามารถบูรณาการความรู้และนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและจริยธรรม ทำให้นิสิตสามารถแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์อย่างเป็นระบบ จึงเป็นอีกปัจจัยหนึ่งในการพัฒนาคน

ในฐานะที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่เป็นต้นแบบด้านการผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษาแห่งหนึ่งของประเทศ แผนกวิชาคณิตศาสตร์ สังกัดคณะวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ วิทยาลัยวิชาการศึกษาระดับบัณฑิต (ปัจจุบันคือ ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) จึงได้เปิด “หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์” ในปี พ.ศ. 2497 โดยมุ่งเน้นผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ที่มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาคณิตศาสตร์เป็นอย่างดี สามารถบูรณาการเนื้อหาคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และใช้นวัตกรรมด้านการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพได้บนพื้นฐานคุณธรรมจริยธรรม

เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2554 คณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติให้สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ดำเนินงานโครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2555 – 2560) เพื่อผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษ ระดับปริญญาโททางการศึกษา สาขาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ ตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และคุรุสภา โดยมีเงื่อนไขข้อผูกพันให้นิสิต นักศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการนี้ เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วต้องบรรจุเข้ารับราชการเพื่อสอนวิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และนักเรียนในกลุ่มโรงเรียนมาตรฐานสากลและกลุ่มโรงเรียนที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการสอน ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับปริญญาโท (สพฐ.)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นสถาบันผลิตครูแห่งหนึ่งที่เข้าร่วมโครงการนี้ โดยมีภาควิชาคณิตศาสตร์เป็นผู้รับผิดชอบในการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษ ระดับปริญญาโททางการศึกษา สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ด้วยเหตุนี้ภาควิชาคณิตศาสตร์จึงได้ปรับปรุงหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ อีกครั้ง โดยยังคงมุ่งเน้นผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ที่มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาคณิตศาสตร์เป็นอย่างดี สามารถบูรณาการเนื้อหาคณิตศาสตร์กับ

ศาสตร์อื่นๆ และใช้นวัตกรรมด้านการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้ มีประสิทธิภาพได้บนพื้นฐานคุณธรรมจริยธรรม โดยยังพัฒนาหลักสูตรให้มีมาตรฐานของหลักสูตร ที่ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) กำหนด และสอดคล้องกับ การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาและความต้องการของสังคม และเพิ่มรายวิชาที่สอดคล้องกับ ข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ.2556 หมวดที่ 1 มาตรฐานความรู้และประสบการณ์ วิชาชีพ รวมถึงการฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน และการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาใน สาขาวิชาเฉพาะ สำหรับนิสิตในโครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทาง วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2555 – 2560) ระดับปริญญาโททาง การศึกษา ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) หรือนิสิตที่ต้องการ ขอรับไปประกอบวิชาชีพครู

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

จากที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่เป็นต้นแบบด้านการผลิตครูและ บุคลากรทางการศึกษาแห่งหนึ่งของประเทศนานกว่า 60 ปี และตระหนักถึงบทบาทความเป็นผู้นำ ด้านการผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ครูและบุคลากรทางการ ศึกษาที่มีสมรรถนะในการบริหารและจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีทักษะสื่อสารตาม อัตลักษณ์บัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒภาคศึกษาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์จึงให้ ความสำคัญในการจัดทำหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์เพื่อผลิตครูและ บุคลากรทางการศึกษาที่สามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนให้เกิดความเข้าใจในเหตุและผล มี คุณธรรมและจริยธรรมอยู่ในจิตใจ สามารถนำความรู้ไปพัฒนาด้านการค้นคว้าวิจัยด้านการเรียน การสอนตลอดจนบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่างๆ เพื่อใช้ในการสร้างนวัตกรรมด้านการเรียน การสอนให้เกิดประโยชน์แก่สังคม

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน (ถ้ามี)

หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ไม่มีรายวิชาที่กำหนดให้นิสิตหลักสูตรอื่นมาเรียน แต่นิสิตในหลักสูตรนี้ต้องเรียนร่วมกับนิสิตในหลักสูตรอื่น ตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยนิสิตจะต้องเรียนรายวิชาหมวดวิชาพื้นฐานทางการศึกษาจากคณะศึกษาศาสตร์ในฐานะคณะร่วมผลิต และเรียนรายวิชาในหมวดวิชาบังคับและวิชาเลือกจากคณะวิทยาศาสตร์

หมวดวิชาพื้นฐานทางการศึกษาเป็นรายวิชาที่เป็นรากฐานของการศึกษาที่เสริมสร้างนิสิตให้สามารถเชื่อมโยงชีวิตกับการศึกษา สามารถใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาในกระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนอย่างมีจรรยาบรรณตามบริบทของสังคมและสถานการณ์รอบตัวที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เป็นรายวิชาที่สอดคล้องกับข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ.2556 หมวดที่ 1 มาตรฐานความรู้และประสบการณ์ วิชาชีพ รวมถึงการฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน และการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

การเรียนรู้ธรรมชาติด้วยความรู้ทางคณิตศาสตร์ ทำให้มนุษย์มีความเจริญงอกงาม

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบมีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจแก้ปัญหา และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม คณิตศาสตร์จึงเป็นเครื่องมือนำไปสู่ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี เศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาค้นคว้าวิจัยเกือบทุกประเภท ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าความเจริญก้าวหน้าในวิทยาการเกือบทุกแขนงต้องอาศัยหลักการทางคณิตศาสตร์ทั้งสิ้น เช่น การนำความรู้เรื่องวงรีไปช่วยในการออกแบบเครื่องสลายนิ่ว (Extracorporeal shock wave lithotripsy : ESWL) ในวงการแพทย์ การนำความรู้เรื่องพาราโบลาและสมการเชิงอนุพันธ์ไปช่วยในการออกแบบสะพานแขวน (Suspension bridge) ของวิศวกร และการนำความรู้เรื่องตรรกศาสตร์ไปช่วยในการออกแบบคอมพิวเตอร์ดีเอ็นเอ (DNA computers) ที่มีอัตราเร็วถึงสิบพันล้านครั้งต่อวินาที โดยใช้พลังงานเพียง 1 ในหมื่นล้านหรือ 10^{-10} วัตต์ และสามารถประมวลผลได้ 1 ล้านล้านคำสั่งพร้อมกัน เพื่อให้การเรียนการสอนคณิตศาสตร์มีประสิทธิภาพจึงจำเป็นต้องมีครูคณิตศาสตร์จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาคณิตศาสตร์สามารถบูรณาการเนื้อหาคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และใช้นวัตกรรมด้านการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพได้

ในฐานะที่เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่เป็นต้นแบบด้านการผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษาแห่งหนึ่งของประเทศ แผนกวิชาคณิตศาสตร์ สังกัดคณะวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร (ปัจจุบัน คือ ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) จึงได้เปิด “หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์” ในปี พ.ศ. 2497 โดยมุ่งเน้นผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ที่มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาคณิตศาสตร์เป็นอย่างดี สามารถบูรณาการเนื้อหาคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และใช้นวัตกรรมด้านการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพได้บนพื้นฐานคุณธรรมจริยธรรมซึ่งภาควิชาคณิตศาสตร์ได้ดำเนินการเปิดรับนิสิตอย่างต่อเนื่องและมีการปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมกับความก้าวหน้าของวิทยาการด้านนี้ที่สอดคล้องกับสังคมไทยในอนาคต ตลอดจนเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการอุดมศึกษา พ.ศ. 2552

เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2554 คณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติให้สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ดำเนินงานโครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทาง

วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2555 – 2560) เพื่อผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษระดับปริญญาโททางการศึกษา สาขาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ ตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และคุรุสภา โดยมีเงื่อนไขข้อผูกพันให้ผลิต นักศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการนี้ เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วต้องบรรจุเข้ารับราชการเพื่อสอนวิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์และนักเรียนในกลุ่มโรงเรียนมาตรฐานสากลและกลุ่มโรงเรียนที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการสอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเป็นสถาบันผลิตครูแห่งหนึ่ง que เข้าร่วมโครงการนี้โดยมีภาควิชาคณิตศาสตร์เป็นผู้รับผิดชอบในการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษระดับปริญญาโททางการศึกษา สาขาคณิตศาสตร์ ด้วยเหตุนี้ภาควิชาคณิตศาสตร์จึงได้ปรับปรุงหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์อีกครั้ง โดยยังคงมุ่งเน้นผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ที่มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาคณิตศาสตร์เป็นอย่างดี สามารถบูรณาการเนื้อหาคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และใช้นวัตกรรมด้านการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพได้บนพื้นฐานคุณธรรมจริยธรรม โดยยังพัฒนาหลักสูตรให้มีมาตรฐานของหลักสูตรที่ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) กำหนดและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาและความต้องการของสังคม และเพิ่มรายวิชาที่สอดคล้องกับข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ.2556 หมวดที่ 1 มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ รวมถึงการฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน และการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ สำหรับผลิตในโครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2555 – 2560) ระดับปริญญาโททางการศึกษา ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) หรือนิสิตที่ต้องการขอรับใบประกอบวิชาชีพครู

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพบนพื้นฐานคุณธรรมจริยธรรม
2. มีความสามารถในการศึกษาค้นคว้าและวิจัยสร้างสรรค์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนและสังคม
3. มีความสามารถในการบูรณาการนวัตกรรมการเรียนการสอนและศาสตร์ต่างๆ เพื่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีแผนพัฒนาปรับปรุงที่มีการพัฒนา ยุทธศาสตร์และตัวบ่งชี้การพัฒนาปรับปรุง ซึ่งคาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 5 ปี นับจากเปิด การเรียนการสอนตามหลักสูตร ดังนี้

พ.ศ. 2556	ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร
พ.ศ. 2557	เริ่มใช้หลักสูตรฉบับปรับปรุง
พ.ศ. 2557-2558	ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร โดยนิสิตและอาจารย์
พ.ศ. 2559-2560	ติดตาม รวบรวม ประมวลผลการประเมินการใช้หลักสูตร
พ.ศ. 2561	ปรับปรุงหลักสูตรตามผลการประเมิน และสถานการณ์ภายนอก ด้านการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม

แผนพัฒนา / แผนการเปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	ตัวบ่งชี้/ หลักฐาน
1. พัฒนาหลักสูตรให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ สกอ. กำหนด และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาและความต้องการของสังคม	พัฒนาหลักสูตรโดยอาศัยกรอบแนวคิดของหลักสูตรสากลเกณฑ์ของสกอ. การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาและความต้องการของสังคม	รายงานผลการประเมินหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
2. พัฒนาศักยภาพของอาจารย์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา และเพิ่มพูนประสบการณ์ให้มีความหลากหลายและลุ่มลึก	สนับสนุนอาจารย์ให้พัฒนาศักยภาพ เพิ่มพูนประสบการณ์ของตนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา โดยการทำวิจัย การศึกษาดูงาน การเข้าร่วมอบรมสัมมนาและประชุมทางวิชาการ รวมทั้งการบริการวิชาการ	1. จำนวนอาจารย์ที่ได้รับทุนอุดหนุนวิจัยและงบประมาณบุคลากร 2. จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมศึกษาดูงาน อบรมสัมมนา และประชุมทางวิชาการ 3. จำนวนอาจารย์ที่ให้บริการวิชาการ
3. ประเมินและปรับปรุงหลักสูตรทุก 3 ปีให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาและความต้องการของสังคม	วิเคราะห์และวิพากษ์หลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder) เพื่อประเมินและปรับปรุงหลักสูตร	1. บทสรุปการวิเคราะห์และวิพากษ์หลักสูตร 2. รายงานผลการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบการศึกษาเป็นระบบทวิภาค คือ ปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ และหนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

อาจมีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ตามความคิดเห็นชอบของกรรมการบริหารหลักสูตร และเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น เดือนสิงหาคม – เดือนธันวาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

คุณสมบัติสำหรับผู้เข้าศึกษาแบบ 1 (ไม่ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)

1. มีคุณสมบัติทั่วไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 หมวดที่ 3 ข้อที่ 17
2. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ในสาขาคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ประยุกต์ คณิตศาสตร์ศึกษา หรือสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์
3. ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ตามประกาศของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คุณสมบัติสำหรับผู้เข้าศึกษาแบบ 2 (ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)

1. มีคุณสมบัติทั่วไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 หมวดที่ 3 ข้อที่ 17
2. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.) สาขาคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ประยุกต์หรือสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์
3. ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ตามประกาศของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. เป็นผู้รับทุนโครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) ระดับปริญญาโททางการศึกษา ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ซึ่งคุณสมบัติการเป็นผู้รับทุนเป็นไปตามประกาศของแหล่งทุน

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

1. นิสิตแรกเข้าที่สำเร็จการศึกษาศาสตร์บัณฑิตมีความรู้พื้นฐานทางด้านการศึกษาไม่เพียงพอ ในขณะที่นิสิตแรกเข้าที่สำเร็จการศึกษาศาสตร์บัณฑิตมีความรู้พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ไม่เพียงพอ
2. นิสิตมีความรู้พื้นฐานและทักษะในการอ่าน ฟัง พูด และเขียนภาษาอังกฤษไม่เพียงพอ
3. นิสิตขาดกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยทางคณิตศาสตร์และคณิตศาสตร์ศึกษาในการสร้างและพัฒนาความรู้จากการทำงานวิจัย
4. นิสิตขาดความพร้อมด้านทุนทรัพย์และการบริหารจัดการเวลาเรียน เพราะต้องทำงานพิเศษระหว่างการเข้าศึกษาในหลักสูตร

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

1. กำหนดให้นิสิตแรกเข้าที่สำเร็จการศึกษาศาสตร์บัณฑิตที่มีความรู้พื้นฐานทางด้านการศึกษาไม่เพียงพอ ให้เข้าเรียนในรายวิชาทางด้านการศึกษาในระดับปริญญาตรีเพิ่มเติมเพื่อปรับพื้นฐานความรู้ให้ดียิ่งขึ้นในขณะที่กำหนดให้นิสิตแรกเข้าที่สำเร็จการศึกษาศาสตร์บัณฑิตที่มีความรู้พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ไม่เพียงพอให้เข้าเรียนในรายวิชาทางด้านคณิตศาสตร์ในระดับปริญญาตรีเพิ่มเติมเพื่อปรับพื้นฐานความรู้ให้ดียิ่งขึ้นเช่นกัน
2. ส่งเสริมให้นิสิตเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มเติม และให้นิสิตได้ฝึกการอ่าน ทำความเข้าใจ ภาษาอังกฤษจากการมอบหมายงาน สิ่งตีพิมพ์ที่เป็นภาษาอังกฤษ รวมทั้งการเข้าร่วมประชุมวิชาการในระดับนานาชาติ เพื่อฟัง พูด และสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษ
3. กำหนดให้นิสิตฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยทางคณิตศาสตร์และคณิตศาสตร์ศึกษาด้วยตนเอง และขอคำปรึกษาจากอาจารย์ผู้สอนหรืออาจารย์ในภาควิชาคณิตศาสตร์

4. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและภาควิชา สนับสนุนแหล่งทุนแก่นิสิต เช่น ทุนผู้ช่วยสอน หรือผู้ช่วยวิจัย และประชาสัมพันธ์แหล่งทุนภายนอก/ภายในเพิ่มเติมให้แก่ นิสิตอย่างต่อเนื่อง

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แบบ 1 (ไม่ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)

ระดับ	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2557	2558	2559	2560	2561
ชั้นปีที่ 1	10	10	10	10	10
ชั้นปีที่ 2	—	10	10	10	10
รวม	10	20	20	20	20
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	—	—	10	10	10

แบบ 2 (ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)

ระดับ	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2557	2558	2559	2560	2561
ชั้นปีที่ 1	15	15	15	15	15
ชั้นปีที่ 2	—	15	15	15	15
รวม	15	30	30	30	30
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	—	—	15	15	15

2.6 งบประมาณตามแผน

ใช้งบประมาณของหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

	ค่าใช้จ่าย	ยอดสะสม (ต่อหัว)
หมวดค่าการจัดการเรียนการสอน		
ค่าตอบแทนผู้สอน (เช่น 34 หน่วยกิต x 1,200 บาทต่อชั่วโมง x 15 ครั้งต่อภาค)	612,000.00	
ค่าวัสดุประกอบการเรียนการสอน (ทั้งหลักสูตร หรือ ค่าใช้จ่ายต่อปี x จำนวนปี)	658,160.00	
ค่าใช้จ่ายเพื่อการประชาสัมพันธ์		
กิจกรรมตามที่ระบุในโครงสร้างหลักสูตร (เช่น จัดสัมมนา ปรุมนิเทศ กิจกรรมนิสิต)		
ค่าครุภัณฑ์ที่ใช้สำหรับนิสิต		
ค่าเดินทางของผู้ทรงคุณวุฒิ หรืออื่นๆ แล้วแต่หลักสูตร		
<input type="checkbox"/> ค่าใช้จ่ายรวม	1,270,160.00	
<input type="checkbox"/> ค่าใช้จ่ายต่อหัว (ค่าใช้จ่ายรวม/จำนวนนิสิตชั้นต่ำ 20 คน)	63,508.00	63,508.00
หมวดค่าใช้จ่ายส่วนกลางระดับคณะ/สถาบัน/สำนัก		
งบพัฒนาหน่วยงาน (ขั้นต่ำ 5%)	4,235.00	
งบวิจัยของหน่วยงาน (ขั้นต่ำ 5%)	4,235.00	
ค่าส่วนกลางคณะ หรือค่าสาธารณูปโภค ร้อยละ 15	12,705.00	
หมวดค่าปริญญาบัตร/สารนิพนธ์		
ค่าตอบแทนกรรมการควบคุมปริญญาบัตร (อัตราต่อหัว)	10,000.00	
ค่าตอบแทนกรรมการควบคุมสารนิพนธ์ (อัตราต่อหัว)		
หมวดกองทุนพัฒนามหาวิทยาลัย (15%)		
หมวดค่าใช้จ่ายส่วนกลาง		
ค่าส่วนกลางมหาวิทยาลัย (4,360 x จำนวนปี)	8,720.00	
ค่าธรรมเนียมหอสมุดกลาง (3,000 x จำนวนปี)	6,000.00	
ค่าธรรมเนียมสำนักคอมพิวเตอร์ (1,040 x จำนวนปี)	2,080.00	
ค่าธรรมเนียมบัณฑิตวิทยาลัย (5,904 x จำนวนปี)	11,808.00	
ค่าธรรมเนียมเหมาจ่ายตลอดหลักสูตร		140,000.00

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒว่าด้วยการศึกษาระดับ
บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 หมวด 1

แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก

แบบทางไกลผ่านสื่อแพรภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก

แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)

แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต

แบบชั้นเรียนผสมผสานกับการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Hybrid Education)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. 2554 หมวดที่ 7 ข้อที่ 38 และข้อที่ 39

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ เป็นหลักสูตรแบบศึกษาเต็มเวลา
แผน ก แบบ ก 2 ที่มีการทำปริญญาโทและศึกษารายวิชาเพิ่มเติม

แบบ 1 (ไม่ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)

ให้ศึกษารายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 28 หน่วยกิต และปริญญาโท 12 หน่วยกิต
รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต

แบบ 2 (ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)

ให้ศึกษารายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 34 หน่วยกิต และปริญญาโท 12 หน่วยกิต
รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 46 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

แบบ 1 (ไม่ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต
1. หมวดวิชาพื้นฐานทางการศึกษา	6
2. หมวดวิชาบังคับ	15
2.1 กลุ่มวิชาแกน	6
2.2 กลุ่มวิชาเอก	9
3. หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	7
4. หมวดวิชาประสบการณ์วิชาชีพครู	—
4.1 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระหว่างเรียน	—
4.2 การปฏิบัติการสอนและฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	—
5. วิทยุณานินพนธ์	12
รวม ไม่น้อยกว่า	40

แบบ 2 (ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต
1. หมวดวิชาพื้นฐานทางการศึกษา	10
2. หมวดวิชาบังคับ	10
2.1 กลุ่มวิชาแกน	6
2.2 กลุ่มวิชาเอก	4
3. หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	6
4. หมวดวิชาประสบการณ์วิชาชีพครู	8
4.1 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระหว่างเรียน	2
4.2 การปฏิบัติการสอนและฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	6
5. วิทยุณานินพนธ์	12
รวม ไม่น้อยกว่า	46

3.1.3 รายวิชา

แบบ 1 (ไม่ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)

1. หมวดวิชาพื้นฐานทางการศึกษา

กำหนดให้เรียน 6 หน่วยกิต ดังนี้

พฐ 501	ชีวิตกับการศึกษา	3(3-0-6)
FE 501	Life and Education	
พฐ 502	เทคโนโลยีและการวิจัยเพื่อสร้างและสื่อสารความรู้	3(3-0-6)
FE 502	Technology and Research for Knowledge Construction and Communication	

2. หมวดวิชาบังคับ

2.1 กลุ่มวิชาแกน

กำหนดให้เรียน 6 หน่วยกิต ดังนี้

คษ 511	หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	3(3-0-6)
ME 511	Curriculum and Learning Management in Mathematics	
วทศ 502	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อุทยานศาสตร์และคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
SCE 502	Research for Learning Development in Sciences and Mathematics	

2.2 กลุ่มวิชาเอก

กำหนดให้เรียน 9 หน่วยกิต ดังนี้

คณ 510	คณิตวิเคราะห์สำหรับครู	3(2-2-5)
MA 510	Mathematical Analysis for Teachers	
คณ 520	พีชคณิตสำหรับครู	3(2-2-5)
MA 520	Algebra for Teachers	
คณ 530	เรขาคณิตสำหรับครู	3(2-2-5)
MA 530	Geometry for Teachers	

3. หมวดวิชาเลือก

กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต โดยนิสิตที่จบวิทยาศาสตร์บัณฑิตให้เลือกเรียน รายวิชาที่อยู่ในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา หรือรายวิชาที่อยู่ในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ที่มีรหัสตัวท้ายของ รายวิชาเป็น 0 หรือรายวิชาที่อยู่ในกลุ่มรายวิชาสถิติ และนิสิตที่จบการศึกษาระดับบัณฑิตให้เลือกเรียน รายวิชาที่อยู่ในกลุ่มรายวิชาคณิตศาสตร์ หรือรายวิชาที่อยู่ในกลุ่มรายวิชาสถิติ

รายวิชาในหมวดวิชาเลือก มีดังนี้

กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

คณ 510	คณิตวิเคราะห์สำหรับครู	3(2-2-5)
MA 510	Mathematical Analysis for Teachers	
คณ 511	การวิเคราะห์เชิงจริง	3(3-0-6)
MA 511	Real Analysis	
คณ 512	การวิเคราะห์เชิงซ้อน	3(3-0-6)
MA 512	Complex Analysis	
คณ 513	การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชัน	3(3-0-6)
MA 513	Functional Analysis	
คณ 514	การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชันไม่เชิงเส้น	3(3-0-6)
MA 514	Nonlinear Functional Analysis	
คณ 515	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข 1	3(3-0-6)
MA 515	Numerical Analysis I	
คณ 516	ทฤษฎีของสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	3(3-0-6)
MA 516	Theory of Ordinary Differential Equations	
คณ 520	พีชคณิตสำหรับครู	3(2-2-5)
MA 520	Algebra for Teachers	
คณ 521	ทฤษฎีกรุป	3(3-0-6)
MA 521	Group Theory	
คณ 530	เรขาคณิตสำหรับครู	3(2-2-5)
MA 530	Geometry for Teachers	
คณ 531	เรขาคณิตเชิงอนุพันธ์	3(3-0-6)
MA 531	Differential Geometry	
คณ 541	รากฐานของคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
MA 541	Foundations of Mathematics	
คณ 550	คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับครู	3(2-2-5)
MA 550	Discrete Mathematics for Teachers	
คณ 551	ทฤษฎีกราฟ 1	3(3-0-6)
MA 551	Graph Theory I	
คณ 561	ทอพอโลยี	3(3-0-6)
MA 561	Topology	
คณ 571	หัวข้อตัดเฉพาะทางวิจัยดำเนินการ	3(3-0-6)

คณ 611	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข 2	3(3-0-6)
MA 611	Numerical Analysis II	
คณ 612	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย 1	3(3-0-6)
MA 612	Partial Differential Equations I	
คณ 613	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย 2	3(3-0-6)
MA 613	Partial Differential Equations II	
คณ 621	พีชคณิตเชิงเส้นขั้นสูง	3(3-0-6)
MA 621	Advanced Linear Algebra	
คณ 651	ทฤษฎีกราฟ 2	3(3-0-6)
MA 651	Graph Theory II	
คณ 691	การศึกษารายบุคคลทางวิชาคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
MA 691	Individual Studies in Mathematics	

กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา

คษ 551	นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา	2(1-2-3)
ME 551	Innovation and Technology in Teaching and Learning at Elementary School Level	
คษ 552	นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา	2(1-2-3)
ME 552	Innovation and Technology in Teaching and Learning at Secondary School Level	
คษ 561	การศึกษาพิเศษสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์	2(2-0-4)
ME 561	Special Programs for Mathematically Talented Children	
คษ 641	การศึกษารายบุคคลทางคณิตศาสตร์ศึกษา	2(1-2-3)
ME 641	Individual Studies in Mathematics Education	

กลุ่มวิชาสถิติ

สถ 562	สถิติสำหรับการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา 1	3(2-2-5)
ST 562	Statistics for Research in Mathematics Education I	
สถ 661	สถิติสำหรับการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา 2	3(2-2-5)
ST 661	Statistics for Research in Mathematics Education II	

4. หมวดวิชาประสบการณ์วิชาชีพครู

ไม่มี

5. วิทยานิพนธ์

กำหนดให้เรียน 12 หน่วยกิต

คษ 699 วิทยานิพนธ์

12 หน่วยกิต

ME 699 Thesis

แบบ 2 (ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)

1. หมวดวิชาพื้นฐานทางการศึกษา

กำหนดให้เรียน 10 หน่วยกิต ดังนี้

คษ 511 ปรัชญาและจริยธรรมความเป็นครู

2(1-2-3)

ED 511 Philosophy and Teacher's Professional Ethics

คษ 512 จิตวิทยาและการแนะแนวสำหรับครู

2(2-0-4)

ED 512 Psychology and Guidance for Teachers

คษ 513 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

2(1-2-3)

ED 513 Innovation and Education Technology in Education

คษ 514 การประกันคุณภาพการศึกษา

2(2-0-4)

ED 514 Educational Quality Assurance

คษ 521 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2(2-0-4)

ED 521 Evaluation and Assessment

2. หมวดวิชาบังคับ

2.1 กลุ่มวิชาแกน

กำหนดให้เรียน 6 หน่วยกิต ดังนี้

คษ 511 หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์

3(3-0-6)

ME 511 Curriculum and Learning Management in Mathematics

วทศ 502 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

3(2-2-5)

SCE 502 Research for Learning Development in Sciences and Mathematics

2.2 กลุ่มวิชาเอก

กำหนดให้เรียน 4 หน่วยกิต ดังนี้

คษ 513	สัมมนาคณิตศาสตร์ศึกษา 1	1(0-2-1)
ME 513	Seminar in Mathematics Education I	
คษ 514	สัมมนาคณิตศาสตร์ศึกษา 2	1(0-2-1)
ME 514	Seminar in Mathematics Education II	
วทศ 501	ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	2(1-2-3)
SCE 501	Language and Culture for Science and Mathematics Communication	

3. หมวดวิชาเลือก

กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยให้เลือกเรียนรายวิชาที่อยู่ในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ที่มีรหัสตัวท้ายของรายวิชาเป็น 0 หรือรายวิชาที่อยู่ในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา รายวิชาในหมวดวิชาเลือก มีดังนี้

กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

คณ 510	คณิตวิเคราะห์สำหรับครู	3(2-2-5)
MA 510	Mathematical Analysis for Teachers	
คณ 520	พีชคณิตสำหรับครู	3(2-2-5)
MA 520	Algebra for Teachers	
คณ 530	เรขาคณิตสำหรับครู	3(2-2-5)
MA 530	Geometry for Teachers	
คณ 550	คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับครู	3(2-2-5)
MA 550	Discrete Mathematics for Teachers	

กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา

คษ 551	นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา	2(1-2-3)
ME 551	Innovation and Technology in Teaching and Learning at Elementary School Level	
คษ 552	นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา	2(1-2-3)
ME 552	Innovation and Technology in Teaching and Learning at Secondary School Level	
คษ 561	การศึกษาพิเศษสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์	2(2-0-4)
ME 561	Special Programs for Mathematically Talented Children	
คษ 641	การศึกษารายบุคคลทางคณิตศาสตร์ศึกษา	2(1-2-3)

ME 641 Individual Studies in Mathematics Education

4. หมวดวิชาประสบการณ์วิชาชีพครู

กำหนดให้เรียน 8 หน่วยกิต ดังนี้

ศษ 531 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระหว่างเรียน 2(0-4-2)

ED 531 Practicum in Professional of Teaching

ศษ 532 การปฏิบัติการสอนและฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 6(0-12-6)

ED 532 Internship in Professional of Teaching

5. ปริญญาโท

กำหนดให้เรียน 12 หน่วยกิต

ศษ 699 ปริญญาโท 12 หน่วยกิต

ME 699 Thesis

ความหมายของรหัสวิชา

1. ความหมายของรหัสตัวอักษร

พฐ หรือ FE	หมายถึง	รายวิชาในหมวดวิชาพื้นฐานทางการศึกษา แบบ 1 (ไม่ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)
ศษ หรือ ED	หมายถึง	รายวิชาในหมวดวิชาพื้นฐานทางการศึกษา แบบ 2 (ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)
คณ หรือ MA	หมายถึง	รายวิชาในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์
คษ หรือ ME	หมายถึง	รายวิชาในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา
สถ หรือ ST	หมายถึง	รายวิชาในกลุ่มวิชาสถิติ
วทศ หรือ SCE	หมายถึง	รายวิชาร่วมในคณะวิทยาศาสตร์

2. ความหมายของรหัสตัวเลข

เลขรหัสตัวแรก	หมายถึง	ชั้นปีที่เปิดสอน
เลขรหัสตัวกลาง	หมายถึง	กลุ่มวิชาในหมวดวิชา
เลขรหัสตัวสุดท้าย	หมายถึง	ลำดับรายวิชาในกลุ่มวิชาของเลขรหัสตัวกลาง

3. ความหมายของรหัสตัวกลาง ของรายวิชาในหมวดวิชาเลือก กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

- 1 หมายถึง การวิเคราะห์
- 2 หมายถึง พีชคณิต
- 3 หมายถึง เรขาคณิต
- 4 หมายถึง รากฐานคณิตศาสตร์ (รวมประวัติศาสตร์คณิตศาสตร์)
- 5 หมายถึง คณิตศาสตร์ดิสครีต
- 6 หมายถึง โทโพโลยี
- 7 หมายถึง ตัวแบบทางคณิตศาสตร์
- 9 หมายถึง สัมมนา

4. ความหมายของรหัสตัวท้าย ของรายวิชาในหมวดวิชาเลือก กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

- 0 หมายถึง รายวิชาสำหรับครู

5. ความหมายของรหัสตัวกลางของรายวิชาในหมวดวิชาเลือก กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา

- 1 หมายถึง หลักสูตรและการสอน
- 4 หมายถึง การศึกษารายบุคคล
- 5 หมายถึง นวัตกรรมเทคโนโลยี
- 6 หมายถึง การศึกษาพิเศษ
- 9 หมายถึง ปริญญาโท

6. ความหมายของจำนวนหน่วยกิต

- ตัวเลขตัวที่ 1 หมายถึง จำนวนหน่วยกิตรวม
- ตัวเลขตัวที่ 2 หมายถึง จำนวนชั่วโมงทฤษฎีต่อสัปดาห์
- ตัวเลขตัวที่ 3 หมายถึง จำนวนชั่วโมงปฏิบัติต่อสัปดาห์
- ตัวเลขตัวที่ 4 หมายถึง จำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเองต่อสัปดาห์

3.1.4 แผนการศึกษา

แบบ 1 (ไม่ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคเรียนที่ 1	หน่วยกิต	ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
<u>หมวดวิชาพื้นฐานทางการศึกษา</u> พฐ 501 ชีวิตกับการศึกษา	3 3(3-0-6)	<u>หมวดวิชาพื้นฐานทางการศึกษา</u> พฐ 502 เทคโนโลยีและการวิจัยเพื่อสร้างและสื่อสารความรู้	3 3(3-0-6)
<u>หมวดวิชาบังคับ</u> <u>กลุ่มวิชาแกน</u> คษ 511 หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์	6 3(3-0-6)	<u>หมวดวิชาบังคับ</u> <u>กลุ่มวิชาแกน</u> วทศ 502 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อุตสาหกรรมและคณิตศาสตร์	6 3(2-2-5)
<u>กลุ่มวิชาเอก</u> คณ 520 พีชคณิตสำหรับครู	3(2-2-5)	<u>กลุ่มวิชาเอก</u> คณ 510 คณิตวิเคราะห์สำหรับครู	3(2-2-5)
<u>หมวดวิชาเลือก</u> คษ 552 นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา	2 2(1-2-3)	<u>หมวดวิชาเลือก</u> คณ 550 คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับครู	3 3(2-2-5)
<u>หมวดวิชาประสบการณ์วิชาชีพครู</u> ---	0	<u>หมวดวิชาประสบการณ์วิชาชีพครู</u> ---	0
<u>ปริญาพนธ์</u> ---		<u>ปริญาพนธ์</u> ---	
รวมจำนวนหน่วยกิต	11	รวมจำนวนหน่วยกิต	12

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคเรียนที่ 1	หน่วยกิต	ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
<u>หมวดวิชาพื้นฐานทางการศึกษา</u> ---	0	<u>หมวดวิชาพื้นฐานทางการศึกษา</u> ---	0
<u>หมวดวิชาบังคับ</u> กลุ่มวิชาแกน ---	3	<u>หมวดวิชาบังคับ</u> กลุ่มวิชาแกน ---	0
กลุ่มวิชาเอก คณ 530 เรขาคณิตสำหรับครู	3(2-2-5)	กลุ่มวิชาเอก ---	
<u>หมวดวิชาเลือก</u> ไม่น้อยกว่า	2	<u>หมวดวิชาเลือก</u> ---	0
<u>หมวดวิชาประสบการณ์วิชาชีพครู</u> ---	0	<u>หมวดวิชาประสบการณ์วิชาชีพครู</u> ---	0
<u>ปริญาพนธ์</u> ---	0	<u>ปริญาพนธ์</u> คษ 699 ปริญาพนธ์	12
รวมจำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า	5	รวมจำนวนหน่วยกิต	12

แบบ 2 (ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคเรียนที่ 1	หน่วยกิต	ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
หมวดวิชาพื้นฐานทางการศึกษา	4	หมวดวิชาพื้นฐานทางการศึกษา	6
ศษ 511 ปรัชญาและจริยธรรมความเป็นครู	2(1-2-3)	ศษ 513 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	2(1-2-3)
ศษ 512 จิตวิทยาและการแนะแนวสำหรับครู	2(2-0-4)	ศษ 514 การประกันคุณภาพการศึกษา	2(2-0-4)
		ศษ 521 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	2(1-2-3)
หมวดวิชาบังคับ	6	หมวดวิชาบังคับ	4
กลุ่มวิชาแกน		กลุ่มวิชาแกน	
คษ 511 หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	3(3-0-6)	วทศ 502 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเอก		กลุ่มวิชาเอก	
คษ 513 สัมมนาคณิตศาสตร์ศึกษา 1	1(0-2-1)	คษ 514 สัมมนาคณิตศาสตร์ศึกษา 2	1(0-2-1)
วทศ 501 ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	2(1-2-3)		
หมวดวิชาเลือก	3	หมวดวิชาเลือก	3
คณ520 พืชคณิตสำหรับครู	3(2-2-5)	คณ 510 คณิตวิเคราะห์สำหรับครู	3(2-2-5)
หมวดวิชาประสบการณ์วิชาชีพครู	0	หมวดวิชาประสบการณ์วิชาชีพครู	2
---		ศษ 531 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระหว่างเรียน	2(0-4-2)
ปริญาพนธ์	0	ปริญาพนธ์	0
---		---	
รวมจำนวนหน่วยกิต	13	รวมจำนวนหน่วยกิต	15

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคเรียนที่ 1	หน่วยกิต	ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
<u>หมวดวิชาพื้นฐานทางการศึกษา</u> ---	0	<u>หมวดวิชาพื้นฐานทางการศึกษา</u> ---	0
<u>หมวดวิชาบังคับ</u> ---	0	<u>หมวดวิชาบังคับ</u> ---	0
<u>หมวดวิชาเลือก</u> ---	0	<u>หมวดวิชาเลือก</u> ---	0
<u>หมวดวิชาประสบการณ์วิชาชีพครู</u> ศษ 532 การปฏิบัติการสอนและ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู*	6 6(0-12-6)	<u>หมวดวิชาประสบการณ์วิชาชีพครู</u> ---	0
<u>ปริญญาโท</u> คษ 699 ปริญญาโท	6	<u>ปริญญาโท</u> คษ 699 ปริญญาโท	6
รวมจำนวนหน่วยกิต	12	รวมจำนวนหน่วยกิต	6

หมายเหตุ * เป็นรายวิชาที่นิสิตต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือปฏิบัติการสอนในโรงเรียน เป็นเวลา 2 ภาคการศึกษา

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

1. หมวดวิชาพื้นฐานทางการศึกษา

- พฐ 501 ชีวิตกับการศึกษา 3(3-0-6)
- FE 501 Life and Education
ศึกษาและวิเคราะห์ธรรมชาติของชีวิตที่เป็นองค์รวมเป็นหนึ่งเดียวกับธรรมชาติ การเชื่อมโยงชีวิตกับการศึกษา ฐานคิดทางการศึกษา สร้างความเข้าใจต่อโลกทัศน์ องค์ความรู้ที่แตกต่างหลากหลายไปตามบริบทของสังคมและวัฒนธรรม จริยธรรม รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม ของโลก ที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและการศึกษาโดยเน้นการสร้างเสริมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความเป็นมนุษย์ให้สมบูรณ์ทุกด้าน
- พฐ 502 เทคโนโลยีและการวิจัยเพื่อสร้างและสื่อสารความรู้ 3(3-0-6)
- FE 502 Technology and Research for Knowledge Construction and Communication
ศึกษาและวิเคราะห์บริบททางการศึกษา พัฒนาการทางนวัตกรรมและเทคโนโลยีการสื่อสารทางการศึกษา กระบวนทัศน์และบทบาทของการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารในกระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมในการเรียนการสอน บุคลากรและองค์การทางการศึกษาและการตระหนักถึงจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีและการวิจัยเพื่อสร้างและสื่อสารความรู้สู่สาธารณชน

- ศษ 511 ปรัชญาและจริยธรรมความเป็นครู 2(1-2-3)
- ED 511 Philosophy and Teacher's Professional Ethics
- ศึกษาพัฒนาการของวิชาชีพครู เกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู สมรรถนะที่สำคัญของครู สภาพงานและคุณลักษณะของครูที่ดี จิตสำนึกและคุณธรรมจริยธรรมสำหรับครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิชาชีพครู กฎระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับครูและวิชาชีพครู การเสริมสร้างศักยภาพและสมรรถนะความเป็นครู การเสริมสร้างกระบวนการคิดด้วยจิตสำนึกทางจริยธรรม บทบาทหน้าที่และภาระงานของครูในฐานะนิสิตครูและผู้ส่งเสริมการเรียนรู้ การเป็นผู้นำทางวิชาการและการศึกษารวมทั้งบทบาทของครูในฐานะผู้ขับเคลื่อนการศึกษาเพื่อพัฒนาชุมชนและสังคม การสร้างทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพครู ปรัชญา แนวคิดและทฤษฎีทางการศึกษา กลวิธีการจัดการศึกษาและการจัดการความรู้ การศึกษาดูงานและฝึกปฏิบัติการด้านการศึกษาเพื่อพัฒนาชุมชนและสังคม
- ศษ 512 จิตวิทยาและการแนะแนวสำหรับครู 2(2-0-4)
- ED 512 Psychology and Guidance for Teachers
- ศึกษาองค์ความรู้ทางจิตวิทยาพื้นฐาน จิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการเรียนรู้ จิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาการแนะแนวและการให้คำปรึกษา ธรรมชาติของการเรียนรู้ การคิด การสร้างแรงจูงใจ เซาว์ปัญญา ความถนัด บุคลิกภาพ การปรับตัว สามารถสร้างบรรยากาศการจัดการชั้นเรียนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และสามารถให้คำแนะนำ ช่วยเหลือนักเรียนโดยการให้คำปรึกษา โดยมุ่งให้ผู้เรียนรู้จักและเข้าใจตนเอง และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ตลอดจนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน
- ศษ 513 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 2(1-2-3)
- ED 513 Innovation and Education Technology in Education
- ศึกษาหลักการ แนวคิดและทฤษฎีของการออกแบบ การใช้ การพัฒนาและการประเมินผลสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษา การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีจริยธรรม ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการจัดการเรียนการสอนสำรวจ รวบรวมและประยุกต์ใช้แหล่งการเรียนรู้ที่มีอยู่ในชุมชน ตลอดจนเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงผ่านแหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ การจัดทำโครงงานออกแบบและพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน สิ่งแวดล้อมและสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานเพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้
- ศษ 514 การประกันคุณภาพการศึกษา 2(2-0-4)
- ED 514 Educational Quality Assurance

ศึกษา วิเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี หลักการ เกี่ยวกับการจัดคุณภาพการศึกษาการประเมิน
คุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน บทบาทของครูในการประกันคุณภาพการศึกษา ฝึกปฏิบัติการ
จัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้และประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้

ศษ 521 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 2(2-0-4)

ED 521 Measurement and Evaluation

ศึกษาและวิเคราะห์ความหมาย วิวัฒนาการ แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับการวัดและ
ประเมินผลการเรียนรู้ จุดมุ่งหมาย หลักการ กระบวนการ รูปแบบและเทคนิคการวัดและ
ประเมินผลการเรียนรู้ทั้งในระดับชาติและระดับชั้นเรียน การประเมินผลแบบย่อยและแบบรวม
การสร้างและใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การประเมินตามสภาพจริง การ
ประเมินสอบภาคปฏิบัติ การประเมินจากแฟ้มสะสมงาน การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและ
แปลความหมาย การรายงานและการนำผลการวัดและประเมินไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน และ
การปรับปรุงการจัดการเรียนรู้และหลักสูตรโดยจัดให้ผู้เรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนแนวคิดและ
ความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติ การออกแบบและ
พัฒนาเครื่องมือวัดประเมินผลการเรียนรู้แต่ละระดับการศึกษาและวิชาเอกที่อยู่บนพื้นฐาน
ความแตกต่างกันของความสามารถของนักเรียน และจัดทำรายงานการค้นคว้าอิสระเกี่ยวกับ
การออกแบบและพัฒนาเครื่องมือวัดประเมินผลการเรียนรู้เป็นรายบุคคลหรือกลุ่ม

2. หมวดวิชาบังคับ

2.1 กลุ่มวิชาแกน

ศษ 511 หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 3(3-0-6)

ME 511 Curriculum and Learning Management in Mathematics

ศึกษาพัฒนาการและการพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์ วิเคราะห์ธรรมชาติของคณิตศาสตร์
จิตวิทยาและทฤษฎีการเรียนรู้เกี่ยวกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ นำมาเป็นแนวทางการ
จัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ศึกษาและพัฒนานวัตกรรม การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ทั้งใน
ชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน และการประเมินผลที่เน้นการพัฒนาทางสติปัญญา ทักษะและ
กระบวนการทางคณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์

วทศ 502 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 3(2-2-5)

SCE 502 Research for Learning Development in Sciences and Mathematics

ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
วิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับหลักสูตรและการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดย
สังเคราะห์ประเด็นจากผลงานวิจัยเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบและกำหนดประเด็นวิจัย
กระบวนการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การแปลผลและสรุปผล การ
อภิปรายแลกเปลี่ยนแนวคิดและความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัย การเขียนเค้าโครง

และรายงานการวิจัยทางการศึกษา การปฏิบัติการวิจัยและการวางแผนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รวมทั้งการนำเสนองานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

2.2 กลุ่มวิชาเอก

- คณ 510 คณิตวิเคราะห์สำหรับครู 3(2-2-5)
MA 510 Mathematical Analysis for Teachers
ศึกษามโนทัศน์และความเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับเนื้อหาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและ
อุดมศึกษาในเรื่องลิมิต ความต่อเนื่อง อนุพันธ์และปริพันธ์เชิงรีมันน์ของฟังก์ชันหนึ่งตัวแปร
และหลายตัวแปร ลำดับและอนุกรมของจำนวนจริง
- คณ 520 พีชคณิตสำหรับครู 3(2-2-5)
MA 520 Algebra for Teachers
ความคิด มโนทัศน์และความเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับเนื้อหาในระดับมัธยมศึกษาและ
ระดับอุดมศึกษา ในเรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทฤษฎีจำนวน ทฤษฎีกรุปเบื้องต้น ทฤษฎีริง
เบื้องต้น ริงพหุนามและการยืดขยายสนาม
- คณ 530 เรขาคณิตสำหรับครู 3(2-2-5)
MA 530 Geometry for Teachers
ความคิด มโนทัศน์และการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีและเนื้อหาในระดับมัธยมศึกษาและ
ระดับอุดมศึกษาในเรื่องรากฐานของเรขาคณิต การแปลงเชิงเรขาคณิตเรขาคณิตแบบยุคลิด
เกี่ยวกับรูปหลายเหลี่ยมและวงกลม การสร้างทางเรขาคณิต ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเรขาคณิต
โพรเจกทีฟ เรขาคณิตนอกระบบยูคลิดและทอพอโลยีเชิงเรขาคณิต
- คษ 513 สัมมนาคณิตศาสตร์ศึกษา 1 1(0-2-1)
ME 513 Seminar in Mathematics Education I
วิเคราะห์หลักสูตรคณิตศาสตร์ การเรียนการสอนคณิตศาสตร์การพัฒนานวัตกรรมการจัดการ
เรียนการสอนและการประเมินที่เน้นการพัฒนาทางสติปัญญาและทักษะกระบวนการทาง
คณิตศาสตร์เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้และกำหนดปัญหาวิจัย
- คษ 514 สัมมนาคณิตศาสตร์ศึกษา 2 1(0-2-1)
ME 514 Seminar in Mathematics Education II
วิเคราะห์ผลงานวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตรและการเรียนการสอนคณิตศาสตร์เพื่อนำไปใช้ในการ
จัดการเรียนรู้และกำหนดปัญหาวิจัย
- วทศ 501 ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 2(1-2-3)
SCE 501 Language and Culture for Science and Mathematics Communication
ฝึกทักษะการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อสื่อสารและ
ถ่ายทอดความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และ
สอดคล้องกับจรรยาบรรณวิชาชีพครู

3. หมวดวิชาเลือก

กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

- คณ 510 คณิตวิเคราะห์สำหรับครู 3(2-2-5)
- MA 510 Mathematical Analysis for Teachers
ศึกษามโนทัศน์และความเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับเนื้อหาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและ
อุดมศึกษาในเรื่องลิมิต ความต่อเนื่อง อนุพันธ์และปริพันธ์เชิงรีมันน์ของฟังก์ชันหนึ่งตัวแปร
และหลายตัวแปร ลำดับและอนุกรมของจำนวนจริง
- คณ 511 การวิเคราะห์เชิงจริง 3(3-0-6)
- MA 511 Real Analysis
เมเชอร์บนเส้นจำนวนจริงเลอเบกเมเชอร์ฟังก์ชันเมเชอร์เรเบิล ปริพันธ์เลอเบกปริภูมิเชิงนอร์ม
เชิงเส้น ปริภูมิ L^p ปริภูมิฮิลเบิร์ต
- คณ 512 การวิเคราะห์เชิงซ้อน 3(3-0-6)
- MA 512 Complex Analysis
ฟังก์ชันฮาร์มอนิก อินทิกรัลปัวซอง ปัญหาดีริคเลต การส่งคงรูป ผลคูณอนันต์ การยืดขยาย
โดเมนของฟังก์ชันวิเคราะห์
- คณ 513 การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชัน 3(3-0-6)
- MA 513 Functional Analysis
ปริภูมินอร์มเชิงเส้นและปริภูมิบานาค ปริภูมิฮิลเบิร์ต ปริภูมิ L^p ทฤษฎีบทของแบร์ หลักการ
มีขอบเขตอย่างสม่ำเสมอ ทฤษฎีบทการส่งแบบเปิด ทฤษฎีบทฮาห์น-บานาค ทอพอโลยี
อ่อน
- คณ 514 การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชันไม่เชิงเส้น 3(3-0-6)
- MA 514 Nonlinear Functional Analysis
ปริภูมิบานาคและปริภูมิฮิลเบิร์ตบานาคลิมิต ทฤษฎีบทจุดตรึงในปริภูมิอิงระยะทางและปริภูมิ
ฮิลเบิร์ตเรขาคณิตของปริภูมิบานาค ทฤษฎีบทการลู่เข้าในปริภูมิบานาค ทฤษฎีบทจุดตรึงใน
ปริภูมิทอพอโลยีเวกเตอร์
- คณ 515 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข 1 3(3-0-6)
- MA 515 Numerical Analysis I
วิธีการลู่เข้าและการวิเคราะห์ค่าคลาดเคลื่อนในพีชคณิตเชิงเส้นการคณนาวิธีแบบตรงสำหรับ
ระบบเชิงเส้น การแยกของเมทริกซ์ วิธีทำซ้ำ โปรแกรมของค่าลักษณะเฉพาะ โดยระเบียบวิธี
กำลังควออาร์แลนซ์ซอส และระเบียบวิธีอื่นๆ ค่าลักษณะเฉพาะเอกฐาน ค่าลักษณะเฉพาะนัย
ทั่วไป

- คณ 516 ทฤษฎีของสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ 3(3-0-6)
 MA 516 Theory of Ordinary Differential Equations
 ทฤษฎีบทการมีจริงและการมีอันเดียว ระบบสมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้น การมีอันเดียว การ
 ปรับเรียบ และการขึ้นอยู่กับค่าเงื่อนไขเริ่มต้นของคำตอบของระบบของสมการเชิงอนุพันธ์
 สามัญ เมทริกซ์หลักมูล เมทริกซ์เอกซ์โพเนนเชียล จุดเอกฐานปรกติ ระบบอิสระบนระนาบ
 ทฤษฎีเสถียรภาพ ทฤษฎีเพอร์เทอร์เบชัน
- คณ 520 พีชคณิตสำหรับครู 3(2-2-5)
 MA 520 Algebra for Teachers
 ความคิด มโนทัศน์และความเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับเนื้อหาในระดับมัธยมศึกษาและ
 ระดับอุดมศึกษา ในเรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทฤษฎีจำนวน ทฤษฎีกรุปเบื้องต้น ทฤษฎีริง
 เบื้องต้น ริงพหุนามและการยัดขยายสนาม
- คณ 521 ทฤษฎีกรุป 3(3-0-6)
 MA 521 Group Theory
 ทฤษฎีของซอร์ดตอง-เฮิลเดร์ โซลเอเบิลกรุป ฟรีกรุป อาบีเลียนกรุป ทฤษฎีบทลัทธิลากรอง
- คณ 530 เรขาคณิตสำหรับครู 3(2-2-5)
 MA 530 Geometry for Teachers
 ความคิดมโนทัศน์และการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีและเนื้อหาในระดับมัธยมศึกษาและ
 ระดับอุดมศึกษาในเรื่องรากฐานของเรขาคณิต การแปลงเชิงเรขาคณิตเรขาคณิตแบบยุคลิด
 เกี่ยวกับรูปหลายเหลี่ยมและวงกลม การสร้างทางเรขาคณิต ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเรขาคณิต
 โพรเจกทีฟ เรขาคณิตนอกระบบยุคลิดและทอพอโลยีเชิงเรขาคณิต
- คณ 531 เรขาคณิตเชิงอนุพันธ์ 3(3-0-6)
 MA 531 Differential Geometry
 ส่วนโค้งในสามมิติ เรขาคณิตในสามมิติ แคลคูลัสบนพื้นผิว เรขาคณิตของพื้นผิวในสามมิติ
 คุณสมบัติจากภายในของพื้นผิว
- คณ 541 รากฐานของคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)
 MA 541 Foundations of Mathematics
 ระเบียบวิธีเกี่ยวกับสัจพจน์และการวิเคราะห์ ทฤษฎีเซตและภุมิหลัง กรุปและความสำคัญ
 ของกรุปที่มีต่อพื้นฐานของคณิตศาสตร์ พัฒนาการของความคิดเห็นแบบต่างๆ เกี่ยวกับ
 พื้นฐานของคณิตศาสตร์ที่ทำให้เกิดแนวทางใหม่ๆ ในการสอนคณิตศาสตร์
- คณ 550 คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับครู 3(2-2-5)
 MA 550 Discrete Mathematics for Teachers

ความคิด มโนทัศน์และความเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับเนื้อหาในระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษาในเรื่อง หลักการนับเบื้องต้น ฟังก์ชันก่อกำเนิด ความสัมพันธ์เวียนเกิด หลักการนำเข้า-ตัดออก ทฤษฎีกราฟเบื้องต้นและการประยุกต์

คณ 551 ทฤษฎีกราฟ 1 3(3-0-6)

MA 551 Graph Theory I

ความรู้เบื้องต้นในทฤษฎีกราฟ โครงสร้างของกราฟ กราฟและกรุป กราฟเคย์เลย์ ต้นไม้และกราฟเชื่อมโยงกราฟและไดกราฟออยเลอร์เรียนกราฟและไดกราฟแฮมิลโทเนียน กราฟเชิงระนาบ

คณ 561 ทอพอโลยี 3(3-0-6)

MA 561 Topology

ปริภูมิเชิงทอพอโลยีทั่วไป ปริภูมิย่อย สมานสัจฐาน ปริภูมิผลคูณ ปริภูมิผลหาร การลู่เข้า การแยกกันได้ ความเชื่อมโยง ปริภูมิกระชับ ปริภูมิเมตริก วิธีฮอโมโทมิก

คณ 571 หัวข้อคัดเฉพาะทางวิจัยดำเนินการ 3(3-0-6)

MA 571 Selected Topics in Operation Research

กำหนดการพลวัตกำหนดการเชิงจำนวนเต็ม ปัญหาข่ายงาน ปัญหาการขนส่ง

คณ 611 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข 2 3(3-0-6)

MA 611 Numerical Analysis II

ทฤษฎีการประมาณค่าในช่วง การประมาณของฟังก์ชัน การวิเคราะห์และการใช้ขั้นตอนวิธีเชิงตัวเลขสำหรับการแก้ปัญหาในสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ และสมการเชิงอนุพันธ์ย่อย ทฤษฎีการประมาณ

คณ 612 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย 1 3(3-0-6)

MA 612 Partial Differential Equations I

สมการเชิงเส้นอันดับหนึ่งและสอง วิธีการแบ่งชั้นและการวิเคราะห์ของคำตอบ ทฤษฎีของลักษณะเฉพาะและการแบ่งชั้นของสมการอันดับสอง การมีจริง การมีอันเดียว และการแสดงค่าผลเฉลยสำหรับสมการคลื่น ปัญหาค่าขอบของดิริชเลต์และนอยมันน์ สำหรับสมการลาปลาซ ทฤษฎีศักย์ในโดเมนสองมิติและสูงกว่า ทฤษฎีบทค่ากลางและกฎค่ามากที่สุด เอกลักษณะของกรีน ปัญหาค่าขอบค่าเริ่มต้นของสมการความร้อนและสมการคลื่น กฎค่ามากที่สุดของสมการพาราโบลา วิธีของการขยายฟังก์ชันค่าเจาะจง อนุกรมฟูรีเยร์และการแปลงฟูรีเยร์

คณ 613 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย 2 3(3-0-6)

MA 613 Partial Differential Equations II

สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยสำหรับคณิตศาสตร์ประยุกต์ ปัญหาดิริชเลต์และนอยมันน์ วิธีตัวแปรเชิงซ้อน ปัญหาเอกพันธ์และไม่เอกพันธ์ ฟังก์ชันของกรีน วิธีการแปลงแบบอินทิกรัล เทคนิค

การแปรผันทฤษฎีเฟอร์เทอร์เบชัน การกระจายเชิงเส้นกำกับ การกระจายชั้นขอบ การ
ประยุกต์ต่างๆ

คณ 621	พีชคณิตเชิงเส้นชั้นสูง	3(3-0-6)
MA 621	Advanced Linear Algebra	
	<p>ปริภูมิเวกเตอร์ การแปลงเชิงเส้น เรขาคณิตเชิงเส้น พีชคณิตเชิงหลายเส้น รูปแบบกำลังสอง ปริภูมิคู่เสมอ ค่าลักษณะเฉพาะและเวกเตอร์ ลักษณะเฉพาะ พหุนามลดทอนไม่ได้ และพหุนามเล็กสุดรูปแบบบัญญัติของจอร์แดน ปริภูมิผลคูณภายในขั้นตอนวิธีการตั้งฉาก และขั้นตอนวิธีการกราม-ชมิตต์ ตัวดำเนินการยูนิแทรีและตัวดำเนินการปรกติ</p>	
คณ 651	ทฤษฎีกราฟ 2	3(3-0-6)
MA 651	Graph Theory II	
	<p>การฝังใน การให้สีกราฟ การจับคู่ การหาตัวประกอบ การแยกตัวประกอบ โดมิเนชันของกราฟ</p>	
คณ 691	การศึกษารายบุคคลทางวิชาคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
MA 691	Individual Studies in Mathematics	
	<p>ศึกษาวิเคราะห์องค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่น่าสนใจในปัจจุบัน</p>	

กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา

คษ 551	นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา	2(1-2-3)
ME 551	Innovation and Technology in Teaching and Learning at Elementary School Level	
	<p>การนำคอมพิวเตอร์ เครื่องคำนวณ หรือเทคโนโลยีอื่นๆ มาใช้ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาและการฝึกปฏิบัติ</p>	
คษ 552	นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา	2(1-2-3)
ME 552	Innovation and Technology in Teaching and Learning at Secondary School Level	
	<p>การนำคอมพิวเตอร์ เครื่องคำนวณหรือเทคโนโลยีอื่นๆ มาใช้ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาและการฝึกปฏิบัติ</p>	
คษ 561	การศึกษาพิเศษสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์	2(2-0-4)
ME 561	Special Programs for Mathematically Talented Children	
	<p>ศึกษาลักษณะเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์การคัดแยกและการคัดเลือกจุดประสงค์ของหลักสูตรพิเศษทางคณิตศาสตร์ลักษณะการเรียน (การเรียนเร่ง และการเรียนเสริม) แนวทางการจัดหลักสูตรพิเศษทางคณิตศาสตร์และการประเมินผล</p>	
คษ 641	การศึกษารายบุคคลทางคณิตศาสตร์ศึกษา	2(1-2-3)
ME 641	Individual Studies in Mathematics Education	
	<p>ศึกษาแนวคิดวิธีการประเด็นปัญหาที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ศึกษา ผลการวิจัยหรือแนวทางการศึกษาวิจัยในวงการคณิตศาสตร์ศึกษา โดยอาจารย์และนิสิตร่วมกันพิจารณาเนื้อหาที่จะศึกษา</p>	

กลุ่มวิชาสถิติ

- สถ 562 สถิติสำหรับการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา 1 3(2-2-5)
- ST 562 Statistics for Research in Mathematics Education I
ความหมายของพจน์ทางสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวางแผน
ดำเนินการวิจัย การชักสิ่งตัวอย่าง การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ การ
วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบปัจจัยเดียวและแบบหลายปัจจัย การวิเคราะห์ความแปรปรวน
ร่วม การทดสอบไคกำลังสอง สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์
เชิงเดียว การถดถอยโลจิสติก วิชานี้ให้แปลการประเมินผลค่าสถิติจากโปรแกรมสำเร็จรูปทาง
สถิติ
- สถ 661 สถิติสำหรับการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา 2 3(2-2-5)
- ST 661 Statistics for Research in Mathematics Education II
การวิเคราะห์หลายตัวแปร การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ การวิเคราะห์ความแปรปรวน
หลายตัวแปร การวิเคราะห์ดิสคริมีแนนต์ การวิเคราะห์ตัวประกอบ ตัวแบบสมการโครงสร้าง
การสร้างตัวแบบและความเที่ยงตรงของตัวแบบ วิชานี้เน้นการใช้และการแปลผลของการ
วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

4. หมวดวิชาประสบการณ์วิชาชีพครู

- ศษ 531 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระหว่างเรียน 2(0-4-2)
- ED 531 Practicum in Professional of Teaching
ศึกษาและสังเกตสภาพแวดล้อมทั่วไปของโรงเรียน การบริหารจัดการในโรงเรียน สภาพงาน
ครู พฤติกรรมและคุณลักษณะของครู นักเรียน ผู้บริหารสถานศึกษา สื่อ แหล่งเรียนรู้และ
สิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ สังเกตธรรมชาติการเรียนรู้ของนักเรียน ศึกษาและสังเกตการจัด
กิจกรรมการเรียนรู้ ฝึกการเตรียมการสร้างและการใช้สื่อการเรียนรู้ การบริหารและจัดการชั้น
เรียน ฝึกการตรวจแบบฝึกหัด ทดลองฝึกปฏิบัติการสอนในสภาพห้องเรียน ทดลองฝึก
ปฏิบัติการสอนนักเรียนเป็นรายบุคคล ฝึกออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพัฒนาการ
ด้านปัญญา อารมณ์ สังคม ร่างกาย จิตใจ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ฝึกปฏิบัติงานใน
สถานศึกษา ตลอดจนทดลองจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเตรียมพร้อมสู่
การเป็นครูมืออาชีพ
- ศษ 532 การปฏิบัติการสอนและฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 6(0-12-6)
- ED 532 Internship in Professional of Teaching
ฝึกปฏิบัติงานในสถานศึกษา โดยบูรณาการเนื้อหาความรู้ด้านวิชาเอกและวิชาชีพครูสู่การ
ปฏิบัติการสอนและฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ตาม
เกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษาของคุรุสภา เป็นเวลา 2 ภาคเรียน ภายใต้การนิเทศ
ร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒกับสถานศึกษา โดยเน้นการปฏิบัติงานในหน้าที่

ครู การบูรณาการความรู้ทั้งหมดมาใช้ในการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ได้แก่ การปฏิบัติการสอนในชั้นเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษางานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนงานบริการของโรงเรียนการศึกษาและบริการชุมชนงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา นำผลการประเมินมาพัฒนาการจัดการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพผู้เรียน สัมมนาการศึกษากับอาจารย์นิเทศก์การศึกษาและเพื่อนนิสิตเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสาร และ/หรือ Face to face อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง จัดทำบันทึกและรายงานผลการจัดการเรียนรู้ต่ออาจารย์นิเทศก์

หมายเหตุ ดำเนินการโดยคณะวิทยาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ และโรงเรียนเครือข่ายที่นิสิตไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

5. ปริญญาโท

คษ 699 ปริญญาโท

12 หน่วยกิต

ME 699 Thesis

ทำการวิจัยปัญหาหรือการสร้างเครื่องมือเกี่ยวกับการศึกษาหรือวิชาการในสาขาวิชาคณิตศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ศึกษา

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) และปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
1	อ.ดร. รุ่งฟ้า จันท์จารุภรณ์*	วท.บ. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2535 กศ.ม. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2538 กศ.ด. (คณิตศาสตรศึกษา), พ.ศ. 2548	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2	อ.ดร. ขวัญ เพ็ญชัย*	กศ.บ. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2544 กศ.ม. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2547 กศ.ด. (คณิตศาสตรศึกษา), พ.ศ. 2553	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3	อ.ดร. สุกัญญา หะยีสาและ*	คบ. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2542 กศ.ม. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2545 กศ.ด. (คณิตศาสตรศึกษา), พ.ศ. 2554	สถาบันราชภัฏพระนคร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4	อ.ดร. สายัณห์ โสระโร	วท.บ. (ศึกษาศาสตร์) วิชาเอกคณิตศาสตร์, พ.ศ. 2534 กศ.ม. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2537 Ph.D. (Mathematics), พ.ศ. 2550	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ Curtin University of Technology
5	อ.ดร. ณหทัย ฤกษ์ฤทัยรัตน์	ค.บ. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2546 วท.ม. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2549 วท.ด. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2554	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์ประจำ

หมวดวิชาพื้นฐานทางการศึกษา

ลำดับ ที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) และปีที่ยจบ	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
1	รศ.ดร. ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ	กศ.ด. (พัฒนศึกษาศาสตร์), พ.ศ. 2540	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2	รศ.ดร. สุนีย์ เหมะประสิทธิ์	กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนา หลักสูตร), พ.ศ. 2533	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3	ผศ.ดร. พวงรัตน์ เกษรแพทย์	Ph.D. (Adult & Continuing Education /Higher Education), พ.ศ. 2533	University of North Texas,U.S.A.
4	ผศ.ดร. พาสณา จุลรัตน์	Ph.D.(Education Psychology), พ.ศ. 2544	University of Oklahoma, USA.
5	ผศ.ดร. พิศมัย รัตนโรจน์สกุล	กศ.ด. (พัฒนศึกษาศาสตร์), พ.ศ. 2545	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
6	อ.ดร. กิตติชัย สุราลีโนบล	ศษ.ด. (หลักสูตรและการสอน), พ.ศ. 2553	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
7	อ.ดร. ครรชิต แสนอุบล	ศศ.ด. (จิตวิทยา), พ.ศ. 2553	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
8	อ.ดร. ดวงใจ สีเขียว	ค.ด. (การวัดและประเมินผล การศึกษา), พ.ศ. 2550	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
9	อ.ดร. นฤมล ศิระวงษ์	กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา), พ.ศ. 2547	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
10	อ.ดร. นัทธีรัตน์ พีระพันธุ์	ศษ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา), พ.ศ. 2553	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
11	อ.ดร. พรพิมล ประสงค์พร	ค.ด. (หลักสูตรและการสอน), พ.ศ. 2548	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
12	อ.ดร. พัชราภรณ์ ศรีสวัสดิ์	กศ.ด. (จิตวิทยาการให้ คำปรึกษา), พ.ศ. 2550	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
13	อ.ดร. รัฐพล ประดับเวทย์	กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา), พ.ศ. 2551	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
14	อ.ดร. รุ่งทิวา แยมรุ่ง	กศ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา), พ.ศ. 2550	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
15	อ. รุ่งอรุณ โรจน์รัตนาดำรง	ศษ.ม. (การสอนภาษาไทยเป็น ภาษาต่างประเทศ), พ.ศ. 2552	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
16	อ.ดร. วรุณี สุภาพ	ค.ด. (พัฒนศึกษา), พ.ศ. 2552	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับ ที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) และปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
17	อ. วิลาวัลย์ ด่านสิริสุข	กศ.ม. (การประถมศึกษา), พ.ศ. 2550	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
18	อ.ดร. วิไลลักษณ์ ลังกา	วท.ด. (วิจัยพฤติกรรมศาสตร์ ประยุกต์), พ.ศ. 2554	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
19	อ.ดร. ศุภววรรณ สัจจพิบูล	ค.ด. (หลักสูตรและการสอน), พ.ศ. 2553	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
20	อ.ดร. สกล วรเจริญศรี	กศ.ด. (จิตวิทยาการให้ คำปรึกษา), พ.ศ. 2551	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
21	อ.ดร. สมชาย เทพแสง	กศ.ด. (การบริหารการศึกษา), พ.ศ. 2548	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
22	อ.ดร. สุวิมล กฤษคฤหาสน์	ค.ด. (การวัดและประเมินผล การศึกษา), พ.ศ. 2551	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
23	อ.ดร. อรุมา เจริญสุข	ค.ด. (วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา), พ.ศ. 2552	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หมวดวิชาเอก

ลำดับ ที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) และปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
1	ผศ. ชุตติวรรณ เพ็ญเพียร	วท.บ. (สถิติ), พ.ศ. 2524 สศ.ม. (สถิติ), พ.ศ. 2526	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2	ผศ. รวีวรรณ งามสันติกุล	กศ.บ. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2523 สศ.ม. (สถิติ), พ.ศ. 2526	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3	ผศ.ดร. วราวุธ เขมมณี	วท.บ. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2538 M.S. (Mathematics), พ.ศ. 2541 Ph.D. (Mathematics), พ.ศ. 2545	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ Illinois State University Western Michigan University
4	ผศ.ดร. ศิริสุข เทียนรุ่งโรจน์	วท.บ. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2524 พบ.ม. (สถิติประยุกต์) สาขาคอมพิวเตอร์ศาสตร์, พ.ศ. 2526 กศ.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา), พ.ศ. 2547	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ลำดับ ที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) และปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
5	ผศ.ดร. สุณี รักษาเกียรติศักดิ์	B. Sc. (Math and Diploma in Computer Science), พ.ศ. 2522 M.Sc. (Computer Science), พ.ศ. 2528 Ph.D. (Educational Measurement and Statistics), พ.ศ. 2532	University of Newcastle University of Iowa University of Iowa
6	อ. กาญจนา พาณิชการ	วท.บ. (สถิติ), พ.ศ. 2536 สศ.ม. (สถิติ), พ.ศ. 2540 M.S. (Operations Research), พ.ศ. 2546	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Rutger, The State University of New Jersey
7	อ.ดร. ขวัญ เพ็ญชัย	กศ.บ. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2544 กศ.ม. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2547 กศ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา), พ.ศ. 2553	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
8	อ.ดร. จิตารีย์ รุ่งรัตน์เกษม	วท.บ. (คณิตศาสตร์) (เกียรตินิยม อันดับหนึ่ง), พ.ศ.2545 วท.ม. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2547 Ph.D. (Mathematics), พ.ศ. 2555	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Purdue University, USA
9	อ.ดร. ญานิน กองทิพย์	กศ.บ. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2536 กศ.ม. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2543 ปร.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา), พ.ศ. 2555	วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
10	อ.ดร. ณหทัย ฤกษ์ฤทัยรัตน์	ค.บ. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2546 วท.ม. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2549 วท.ด. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2554	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
11	อ. ธนุชัย ภู่อุดม	กศ.บ. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2522 กศ.ม. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2524	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
12	อ.ดร. นิสรา สิริสุนทร	วท.บ. (คณิตศาสตร์) (เกียรตินิยม อันดับหนึ่ง), พ.ศ. 2549 วท.ม. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2551 วท.ด. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2554	มหาวิทยาลัยศิลปากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับ ที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) และปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
13	อ.ดร. พิศุทธวรรณ ศรีภิรมย์ สิริ นิลกุล	วท.บ. (คณิตศาสตร์) (เกียรตินิยม อันดับสอง), พ.ศ. 2540 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์), พ.ศ. 2545 Ph.D. (Mathematical Sciences), พ.ศ. 2551	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี University of Durham
14	อ.ดร. รุ่งฟ้า จันท์จารุภรณ์	วท.บ. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2535 กศ.ม. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2538 กศ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา), พ.ศ. 2548	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
15	อ.ดร. เรืองวรินทร์ อินทรวงษ์ สรามุรักษ์สกุล	วท.บ. (คณิตศาสตร์เกียรตินิยม อันดับสอง), พ.ศ. 2545 วท.ม. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2547 วท.ด. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2552	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
16	อ.ดร. สายัณห์ โสระโร	วท.บ. (ศึกษาศาสตร์) วิชาเอกคณิตศาสตร์, พ.ศ. 2534 กศ.ม. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2537 Ph.D. (Mathematics), พ.ศ. 2550	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ Curtin University of Technology
17	อ.ดร. สุกัญญา หะยีสานและ	คบ. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2542 กศ.ม. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2545 กศ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา), พ.ศ. 2554	สถาบันราชภัฏพระนคร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
18	อ.ดร. เสริมศรี ไทยแท้	วท.บ. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2538 วท.ม. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2542 ปร.ด. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2552	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

หมวดวิชาเอก

ลำดับ ที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) และปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
1	ศ.ดร. ณรงค์ ปิ่นนัม	กศ.บ. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2516 กศ.ม. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2518 Ph.D. (Mathematics), พ.ศ. 2524	วิทยาลัยวิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ University of the Philippines, Philippines
2	รศ. อรพินท์ เจียระพงษ์	วท.บ. (คณิตศาสตร์), พ.ศ. 2516 M.A. (Statistical Theory and Applications), พ.ศ. 2520	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ American University, USA

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หัวข้อในการวิจัยต้องเป็นหัวข้อทางสาขาวิชาคณิตศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ศึกษาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรการทำงานวิจัยทางคณิตศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ศึกษาทั้งเชิงทฤษฎีหรือเชิงทดลองต้องอยู่ภายใต้การควบคุมและคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท โดยแสดงให้เห็นชัดเจนว่านิสิตสามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และคณิตศาสตร์ศึกษาผ่านกระบวนการวิจัย สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ พัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์หรือสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตผู้จักวิเคราะห์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ศึกษา และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบผ่านกระบวนการวิจัย สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนคณิตศาสตร์พัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์ หรือสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและการพัฒนาประเทศ

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 3 เป็นต้นไป

5.4 จำนวนหน่วยกิต

12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

5.5.1 นิสิตต้องจัดทำปฏิญานิพนธ์แบบเดี่ยว ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)

5.5.2 นิสิตต้องเสนอชื่อเรื่องปฏิญานิพนธ์ รายละเอียดของปฏิญานิพนธ์และแผนดำเนินการตามแบบฟอร์มของบัณฑิตวิทยาลัย (เค้าโครงปฏิญานิพนธ์) ต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อให้ได้รับความเห็นชอบโดยที่ต้องลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ภาคการศึกษา และไม่มากกว่าภาคการศึกษาที่ 5

5.5.3 นิสิตต้องเสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์หลัก เพื่อให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งให้เป็นผู้ให้คำปรึกษาและดูแลนิสิตเกี่ยวกับปฏิญานิพนธ์จนกระทั่งสามารถนำเสนอออกมาในรูปแบบรายงานปฏิญานิพนธ์และการนำเสนอผลงานทางวิชาการต่อสาธารณะ

5.5.4 นิสิตต้องรายงานความก้าวหน้าทุกภาคการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

5.5.5 นิสิตต้องส่งรายงานปฏิญานิพนธ์และทำการนัดหมายวันเวลาเพื่อขอสอบปฏิญานิพนธ์(สอบปากเปล่า) โดยมีจำนวนเล่มของรายงานเท่ากับจำนวนกรรมการสอบปฏิญานิพนธ์และต้องส่งรายงานปฏิญานิพนธ์ล่วงหน้าอย่างน้อย 14 วันก่อนสอบ

5.6 กระบวนการประเมินผล

5.6.1 กำหนดให้มีการสอบเค้าโครงปฏิญานิพนธ์การสอบปากเปล่าเกี่ยวกับปฏิญานิพนธ์ต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

5.6.2 คณะกรรมการสอบปากเปล่าเกี่ยวกับปฏิญานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์หลัก อาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) กรรมการบริหารหลักสูตรจำนวน 1 คน ซึ่งเคยเข้าประชุมพิจารณาเค้าโครงปฏิญานิพนธ์ของนิสิตและไม่ใช่อาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์ร่วมของนิสิตและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันจำนวน 1 คน โดยเป็นการเสนอของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและแต่งตั้งจากบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าเกี่ยวกับปฏิญานิพนธ์ มีหน้าที่ร่วมกันพิจารณาแผนการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน และปฏิญานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์โดยที่อาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์ร่วมต้องไม่เป็นประธานกรรมการสอบปากเปล่าเกี่ยวกับปฏิญานิพนธ์ทั้งนี้กระบวนการประเมินผลการสอบปฏิญานิพนธ์จะเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 หมวด 8 และ 9

5.6.3 ผลงานปฏิญานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษของนิสิต	กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมของนิสิต
1. เป็นผู้มีความซื่อสัตย์ จริยธรรม และจรรยาบรรณในการส่งเสริมและพัฒนาการเรียนการสอน คณิตศาสตร์และวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา 2. สามารถให้คำแนะนำในการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพแก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาอย่างกัลยาณมิตร	1. กระตุ้นให้นิสิตเห็นคุณค่าและความสำคัญของการมีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพและการวิจัย 2. สนับสนุนให้นิสิตเข้าร่วมหรือจัดประชุมทางวิชาการที่ให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์และการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษาซึ่งกันและกัน

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1. มีคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ	1. จัดกระบวนการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้นิสิตเห็นคุณค่าและความสำคัญของการมีคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ โดยการตั้งประเด็นอภิปรายกรณีศึกษาเกี่ยวกับการประกอบอาชีพของครู ซึ่งอาจได้มาจากประสบการณ์ตรง เหตุการณ์หรือข่าวสารที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง	1. ประเมินผลจากแนวคิดและความคิดเห็นของนิสิตขณะอภิปรายกรณีศึกษาเกี่ยวกับการประกอบอาชีพของครู โดยการสังเกตของอาจารย์ผู้สอน และการประเมินตนเองของนิสิต
2. มีจรรยาบรรณในการวิจัยและวิชาการ	2. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการวิจัยพร้อมสอดแทรกแนวคิดเกี่ยวกับจรรยาบรรณในการวิจัย	2. ประเมินผลจากพฤติกรรมของนิสิตขณะดำเนินการวิจัย โดยการสังเกตของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท และ การประเมินตนเองของนิสิต

2.2 ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>1. มีความรู้ความเข้าใจในสาระหลักของคณิตศาสตร์และคณิตศาสตร์ศึกษาเป็นอย่างดี</p> <p>2. สามารถประยุกต์หลักการและทฤษฎีที่สำคัญใช้ในด้านวิชาการวิชาชีพและงานวิจัยได้</p>	<p>กำหนดเนื้อหาสาระด้านความรู้ในทุกรายวิชาและใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบใดแบบหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งแบบ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การศึกษาค้นคว้าและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง 2. การเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง (learning by doing) 3. การสัมมนา (seminar) เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น วิเคราะห์ สังเคราะห์และอภิปรายร่วมกันจากปัญหาหรือกรณีศึกษา 4. การฟังบรรยายพิเศษจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิทางคณิตศาสตร์และคณิตศาสตร์ศึกษา 5. การศึกษาดูงาน/การเข้าร่วมประชุมสัมมนา/ประชุมวิชาการ ด้านคณิตศาสตร์และคณิตศาสตร์ศึกษา 6. การเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน (research base) 	<p>ประเมินผลจากผลการเรียนและการทำงานที่มอบหมายของนิสิตแบบใดแบบหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งแบบทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรูปแบบการเรียนการสอนในรายวิชานั้นๆ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การสอบข้อเขียน 2. การสอบปฏิบัติ 3. การสัมภาษณ์ 4. การทำรายงาน 5. การนำเสนอปากเปล่า 6. การเขียนอนุทิน (journal writing) 7. การประเมินตนเองของนิสิต

2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>1. สามารถจัดการปัญหาทางวิชาการและวิชาชีพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกี่ยวข้องต่อตนเองและผู้อื่นได้</p> <p>2. สามารถวิเคราะห์ผลงานทางวิชาการหรืองานวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน คณิตศาสตร์และการนำผลมาใช้ เพื่อเชื่อมโยงความรู้เดิมหรือสร้างความรู้ใหม่ทางคณิตศาสตร์และคณิตศาสตร์ศึกษา</p>	<p>1. จัดกระบวนการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นิสิตได้วิเคราะห์ปัญหาทางวิชาการและวิชาชีพ โดยการตั้งประเด็นอภิปราย ซึ่งอาจได้มาจากประสบการณ์ตรง เหตุการณ์หรือข่าวสารที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง</p> <p>2. สนับสนุนให้นิสิตมีส่วนร่วมในการเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาทางวิชาการ พร้อมระบุข้อมูลและแหล่งข้อมูลที่น่ามาใช้อ้างอิง</p> <p>3. จัดกระบวนการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นิสิตได้วิเคราะห์ผลงานทางวิชาการหรืองานวิจัย โดยการตั้งประเด็นอภิปราย</p> <p>4. จัดการเรียนการสอนโดยใช่วิจัยเป็นฐาน (research base)</p>	<p>1. ประเมินผลจากแนวคิดและความคิดเห็นของนิสิต ขณะอภิปรายเกี่ยวกับปัญหาทางวิชาการ โดยการสังเกตของอาจารย์ผู้สอน และการประเมินตนเองของนิสิต</p> <p>2. ประเมินผลจากคุณภาพของข้อมูลและแหล่งข้อมูลที่น่ามาใช้อ้างอิง ขณะมีส่วนร่วมในการเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาทางวิชาการ</p> <p>3. ประเมินผลจากแนวคิดและความคิดเห็นของนิสิต ขณะอภิปรายเกี่ยวกับผลงานทางวิชาการหรืองานวิจัยและการนำผลมาใช้ โดยการสังเกตของอาจารย์ผู้สอน และการประเมินตนเองของนิสิต</p>

2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>1. มีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนาการเรียนการสอน คณิตศาสตร์และการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา</p> <p>2. สามารถให้คำแนะนำในการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพแก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาอย่างกัลยาณมิตร</p>	<p>1. สนับสนุนให้นิสิตมีส่วนร่วมในการเข้าร่วมหรือจัดประชุมทางวิชาการ ที่ให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านการเรียนการสอน คณิตศาสตร์และการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา</p>	<p>1. ประเมินผลจากพฤติกรรมของนิสิต ขณะมีส่วนร่วมในการเข้าร่วมหรือจัดประชุมทางวิชาการโดยการสังเกตของอาจารย์และอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและประเมินตนเองของนิสิต</p> <p>2. ประเมินผลจากการเขียนอนุทินของนิสิตในการเข้าร่วมประชุมทางวิชาการเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับ</p>

2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<ol style="list-style-type: none"> มีทักษะในการวิเคราะห์และคัดกรองข้อมูลทางสถิติ เพื่อการศึกษา ค้นคว้า และการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา สามารถถ่ายทอดความรู้และเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือ งานวิจัยในรูปแบบต่างๆ ได้ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ 	<ol style="list-style-type: none"> จัดกระบวนการเรียนการสอนที่ให้นิสิตได้วิเคราะห์และคัดกรองข้อมูลทางสถิติ เพื่อการศึกษา ค้นคว้า และการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา โดยการวิพากษ์และอภิปรายเกี่ยวกับความสอดคล้องของข้อมูลทางสถิติกับงานวิจัยหรือกรณีศึกษา สนับสนุนให้นิสิตเข้าร่วมหรือจัดประชุมทางวิชาการ เพื่อถ่ายทอดความรู้และเผยแพร่ผลงานทางวิชาการหรืองานวิจัยทางคณิตศาสตร์และคณิตศาสตร์ศึกษา สนับสนุนให้นิสิตศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง หรือเสนอรายวิชาผ่านลิงค์(Links) และใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย ให้นิสิตทำปริญญานิพนธ์ที่เน้นการวิจัยด้านคณิตศาสตร์ศึกษาและเผยแพร่บทความที่เป็นส่วนหนึ่งของปริญญานิพนธ์ต่อสาธารณะโดยคำนึงถึงจรรยาบรรณในการวิจัย 	<ol style="list-style-type: none"> ประเมินผลจากผลการเรียนรู้ในรายวิชาวิธีการทางสถิติ สำหรับการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษาหรือรายวิชาการวิจัยเชิงคุณภาพทางคณิตศาสตร์ศึกษา ประเมินผลจากการเขียนอนุทินในการเข้าร่วมประชุมทางวิชาการ หรือแบบประเมินโครงการประชุมทางวิชาการ ด้านความสามารถในการถ่ายทอดความรู้และเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ประเมินผลจากการใช้เทคโนโลยี ขณะศึกษา ค้นคว้าของนิสิตหรือการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย

2.6 ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>1. สามารถวิเคราะห์หลักสูตร คณิตศาสตร์การจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การจัดทำแผนการเรียนรู้และการทำวิจัยในชั้นเรียนได้เป็นอย่างดี</p> <p>2. สามารถประยุกต์หลักการและทฤษฎีที่สำคัญไปใช้ในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ และการทำวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>1. จัดกระบวนการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นิสิตได้วิเคราะห์หลักสูตร คณิตศาสตร์ การจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การจัดทำแผนการเรียนรู้และการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยการตั้งประเด็นอภิปราย พร้อมทั้งยกตัวอย่างประสบการณ์ที่ได้จากการอบรมครูคณิตศาสตร์ การจัดทำค่ายคณิตศาสตร์ และการทำวิจัยทางคณิตศาสตร์ ศึกษา</p> <p>2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการฝึกปฏิบัติจริง (learning by doing) โดยเปิดโอกาสให้นิสิตได้มีประสบการณ์ในการจัดทำแผนการเรียนรู้ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างเรียนการปฏิบัติการสอนและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ตลอดจนการทำวิจัยในชั้นเรียนในสถานศึกษา</p>	<p>1. ประเมินผลจากแนวคิดและความคิดเห็นของนิสิต ขณะอภิปรายเกี่ยวกับหลักสูตร คณิตศาสตร์ การจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การจัดทำแผนการเรียนรู้และการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยการสังเกตของอาจารย์ผู้สอน และการประเมินตนเองของนิสิต</p> <p>2. ประเมินผลจากการจัดทำแผนการเรียนรู้ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างเรียนการปฏิบัติการสอนและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การทำวิจัยในชั้นเรียนในสถานศึกษาโดยให้ผู้มีส่วนร่วมทุกฝ่าย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูพี่เลี้ยง ครูประจำชั้น เพื่อน อาจารย์นิเทศ ร่วมประเมินนิสิตในด้านการจัดการเรียนรู้</p>

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้		ทักษะทาง ปัญญา		ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ		ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			ทักษะการ จัดการเรียนรู้	
		(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)
พฐ 501	ชีวิตกับการศึกษา	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○
พฐ 502	เทคโนโลยีและการวิจัยเพื่อสร้างและสื่อสารความรู้	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○
ศษ 511	ปรัชญาและจริยธรรมความเป็นครู	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○
ศษ 512	จิตวิทยาและการแนะแนวสำหรับครู	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○
ศษ 513	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○
ศษ 514	การประกันคุณภาพการศึกษา	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○
ศษ 521	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○
คษ 511	หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●
วทศ 502	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู่วิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●

รายวิชา		คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้		ทักษะทาง ปัญญา		ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ		ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			ทักษะการ จัดการเรียนรู้	
		(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)
คณ 510	คณิตวิเคราะห์สำหรับครู	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○
คณ 520	พีชคณิตสำหรับครู	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○
คณ 530	เรขาคณิตสำหรับครู	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○
คษ 513	สัมมนาคณิตศาสตร์ศึกษา 1	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○
คษ 514	สัมมนาคณิตศาสตร์ศึกษา 2	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○
วทศ 501	ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○
คณ 511	การวิเคราะห์เชิงจริง	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○
คณ 512	การวิเคราะห์เชิงซ้อน	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○
คณ 513	การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชัน	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○
คณ 514	การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชันไม่เชิงเส้น	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○
คณ 515	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข 1	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○
คณ 516	ทฤษฎีของสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○
คณ 521	ทฤษฎีกรุป	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○

รายวิชา		คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้		ทักษะทาง ปัญญา		ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ		ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			ทักษะการ จัดการเรียนรู้	
		(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)
คณ 531	เรขาคณิตเชิงอนุพันธ์	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○
คณ 541	รากฐานของคณิตศาสตร์	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○
คณ 550	คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับครู	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○
คณ 551	ทฤษฎีกราฟ 1	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○
คณ 561	ทอพอโลยี	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○
คณ 571	หัวข้อตัดเฉพาะทางวิจัยดำเนินการ	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○
คณ 611	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข 2	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○
คณ 612	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย 1	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○
คณ 613	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย 2	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○
คณ 621	พีชคณิตเชิงเส้นขั้นสูง	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○
คณ 651	ทฤษฎีกราฟ 2	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○
คณ 691	การศึกษารายบุคคลทางวิชาคณิตศาสตร์	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○

	รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้		ทักษะทาง ปัญญา		ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ		ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			ทักษะการ จัดการเรียนรู้	
		(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)
คษ 551	นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียนการสอน คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○
คษ 552	นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียนการสอน คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○
คษ 561	การศึกษาพิเศษสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ทางคณิตศาสตร์	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○
คษ 641	การศึกษารายบุคคลทางคณิตศาสตร์ศึกษา	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○
สธ 562	สถิติสำหรับการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา 1	○	●	○	●	○	●	●	○	●	○	●	○	○
สธ 661	สถิติสำหรับการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา 2	○	●	○	●	○	●	●	○	●	○	●	○	○
คษ 531	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระหว่างเรียน	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○
คษ 532	การปฏิบัติการสอนและฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	●	●
คษ 699	ปริญญานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

หลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด) เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษาปีพ.ศ. 2554 หมวดที่ 5 การวัดและประเมินผลการศึกษา ซึ่งใช้ระบบค่าระดับชั้นดังนี้

การประเมินผลการศึกษาของแต่ละรายวิชา

ให้ใช้ระบบค่าระดับชั้นดังนี้

ระดับชั้น	ความหมาย	ค่าระดับชั้น
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B+	ดีมาก (Very Good)	3.5
B	ดี (Good)	3.0
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	2.5
C	พอใช้ (Fair)	2.0
D+	อ่อน (Poor)	1.5
D	อ่อนมาก (Very Poor)	1.0
E	ตก (Fail)	0.0

การประเมินผลการสอบพิเศษ

การประเมินผลการสอบพิเศษตามข้อกำหนดของหลักสูตรได้แก่การสอบภาษา (Language Examination) และการประเมินคุณภาพปริญญาโทหรือปริญญาตรี โดยมีหลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพประกอบด้วย

สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ผลการเรียน/การปฏิบัติ/ฝึกงานเป็นที่พอใจ
U	ผลการเรียน/การปฏิบัติ/ฝึกงานไม่เป็นที่พอใจ
AU	การเรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
I	การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
W	การงดเรียนโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn)
IP	ยังไม่ประเมินผลการเรียนในภาคการศึกษานั้น (In progress)

การประเมินคุณภาพปริญญาโท ซึ่งประกอบด้วย เนื้อหา กระบวนการวิจัย การเขียนและการสอบปากเปล่าให้เป็นหน้าที่ของคณะกรรมการสอบปากเปล่าเกี่ยวกับปริญญาโทการประเมินให้กระทำหลังจากนิสิตสอบปากเปล่าผ่านแล้วและให้ใช้ระบบค่าระดับชั้นดังนี้

ระดับชั้น	ความหมาย
P	ผ่าน (Pass)
F	ไม่ผ่าน (Fail)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ของนิสิต ซึ่งเป็นตามเกณฑ์การประเมินของ มคอ. 3 ของรายวิชาที่ทำการสอนในแต่ละภาคการศึกษา

2.1 กำหนดระบบการวัดและประเมินในระดับรายวิชาและทบทวนระบบด้วยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.2 อาจารย์ที่รับผิดชอบรายวิชาเดียวกัน กำหนดระบบและมาตรฐานการประเมินผลร่วมกันและให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานหลักสูตรทำการทวนสอบโดยการประชุมตัดสินผลการเรียนร่วมกันผ่านที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 หมวดที่ 9 การขอรับปริญญาหรือประกาศนียบัตร ข้อที่ 48

นิสิตที่จะสำเร็จการศึกษาได้สำหรับหลักสูตรศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีเวลาเรียนที่มหาวิทยาลัยนี้ไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา และมีระยะเวลาศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
2. สอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตร
3. ได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาไม่ต่ำกว่า 3.00
4. สอบภาษาต่างประเทศได้
5. เสนอปริญญาโทตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัยและสอบผ่านการสอบปากเปล่าปริญญาโทขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการสอบปากเปล่าเกี่ยวกับปริญญาโทที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง
6. ส่งปริญญาโทฉบับสมบูรณ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
7. ผลงานปริญญาโทจะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

หมวดที่ 6 การพัฒนาคุณภาพอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1.1 จัดให้มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ เพื่อแนะนำอาจารย์ใหม่ให้เข้าใจนโยบาย ปรัชญา ปณิธานของสถาบัน หลักสูตรและวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาและบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษาพร้อมทั้งจัดทำคู่มืออาจารย์ที่ปรึกษาและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานให้อาจารย์ใหม่
- 1.2 จัดระบบอาจารย์พี่เลี้ยงสำหรับอาจารย์ใหม่ เพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชาและการพัฒนานิสิตให้อาจารย์ใหม่สามารถให้คำแนะนำนิสิตเกี่ยวกับหลักสูตรและการเรียนการสอนและการพัฒนานิสิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.3 จัดสัมมนาองค์ความรู้ใหม่ๆ สำหรับคณาจารย์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

2.1.1 ภาควิชาฯ ส่งเสริมให้อาจารย์เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ในด้านการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.2 ภาควิชาฯ สนับสนุนให้อาจารย์ได้ลาศึกษาต่อหลังปริญญาเอกหรือศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ของอาจารย์และนำความรู้ที่ได้มาปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน การวัดและการประเมินผล

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 มหาวิทยาลัยหรือคณะจัดให้มีระบบการพัฒนาอาจารย์อย่างต่อเนื่อง โดยมีแผนงานการพัฒนาอาจารย์ที่ชัดเจน มีการติดตามและประเมินผล รวมทั้งการนำผลไปใช้ในการปรับปรุงพัฒนาต่อไป

2.2.2 มหาวิทยาลัยหรือคณะจัดให้มีโอกาสส่งเสริม สนับสนุน และจูงใจให้อาจารย์สามารถสร้างผลงานวิชาการในสาขาคณิตศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ศึกษา และ/หรืองานสร้างสรรค์อื่นที่มีคุณภาพและสามารถเผยแพร่ได้ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

2.2.3 มหาวิทยาลัยบัณฑิตวิทยาลัยหรือคณะจัดสรรทุนสนับสนุนให้อาจารย์ทำวิจัยเสนอผลงานทางวิชาการ หรือทำผลงานที่ขอตำแหน่งทางวิชาการเพื่อตอบสนองนโยบายการศึกษาแห่งชาติ

2.2.4 มหาวิทยาลัยหรือคณะส่งเสริมให้อาจารย์ลาศึกษาต่อหลังปริญญาเอกหรือศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มพูนความรู้ในสาขาคณิตศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ศึกษา

2.2.5 มหาวิทยาลัยบัณฑิตวิทยาลัยหรือคณะจัดสัมมนาในระดับประเทศ/นานาชาติโดยสร้างสัมพันธภาพกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ รวมทั้งประเทศใกล้เคียง เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒน่องค์ความรู้ในวิชาชีพ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

- 1.1 มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรซึ่งประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ร่วมทำงานในฐานะคณะกรรมการเพื่อบริหารหลักสูตรให้ได้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้
- 1.2 คณาจารย์ของภาควิชา เป็นกลไกสำคัญในการผลิตมหาบัณฑิต และดูแลรับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด
- 1.3 มีการประเมินผลความพึงพอใจของนิสิตต่ออาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาทุกภาคการศึกษา เพื่อพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนกลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงาน

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

คณะวิทยาศาสตร์จัดสรรงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิต

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

ใช้ทรัพยากรการเรียนการสอนในสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้แก่

2.2.1 ตำรา หนังสือ สื่อและวารสาร มีรายละเอียดดังนี้

เนื้อหา	ตำราและหนังสือ ภาษาอังกฤษ(เล่ม)	ตำราและหนังสือ ภาษาไทย(เล่ม)	สื่อ	รวม
คณิตศาสตร์	8,579	11,193	597	20,369
หลักสูตรและการสอน	99	593	23	715
จิตวิทยา	3,890	1,993	322	6,205
การวัดและประเมินผล	161	2,673	40	2,874
การศึกษารายบุคคล	63	10	3	76
นวัตกรรมและเทคโนโลยี	4,591	9,387	108	14,086
การศึกษาพิเศษ	261	123	10	394
ปรัชญานิพนธ์	502	1,282	0	1,784
รวม	18,146	27,254	1,103	46,503

2.2.2 ฐานข้อมูล / สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย

ThaiLIS	จำนวน 11 ฐาน
EBSCO	จำนวน 5 ฐาน
e-book	จำนวน 2 ฐาน
e-thesis	จำนวน 2 ฐาน
SciVerse Scopus	จำนวน 1 ฐาน
e-journal	จำนวน 6 สาขาวิชา

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

2.3.1 ให้อาจารย์ผู้สอนและนิสิตสามารถเสนอรายชื่อหนังสือ สื่อ และตำราไปยังแหล่งค้นคว้าทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย

2.3.2 จัดสรรงบประมาณและสนับสนุนการผลิตเอกสาร ตำรา และสื่อการเรียนการสอน

2.3.3 จัดระบบการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

2.4.1 ประเมินความเพียงพอของทรัพยากรจากอาจารย์ผู้สอน นิสิต และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

2.4.2 จัดระบบติดตามการใช้ทรัพยากร เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการประเมิน

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

การคัดเลือกอาจารย์ใหม่ให้เป็นไปตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ โดยกำหนดให้อาจารย์ใหม่ต้องมีคุณวุฒิทางคณิตศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ศึกษา

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหาหรือหาแนวทางที่จะทำ ให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บันทึกเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

3.3.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีนโยบายในการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมาร่วมสอนในบางรายวิชาและบางหัวข้อที่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

3.3.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเชิญอาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันอื่นเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหรือปริญญาตรีหรือกรรมการสอบปากเปล่าปริญญาโทหรือปริญญาตรี

3.3.3 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดให้อาจารย์พิเศษมีแผนการสอนตามคำอธิบายรายวิชาของหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

4. การบริหารบุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

4.1.1 กำหนดให้มีบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ เพื่อทำหน้าที่ประสานและสนับสนุนการดำเนินงานของหลักสูตร

4.1.2 การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนดำเนินการตามกฎหมายระเบียบในการบริหารทรัพยากรบุคคลสนับสนุนการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

จัดให้มีการอบรม สัมมนา ศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์การปฏิบัติงานในด้านต่างๆ อย่างน้อยคนละ 1 ครั้งต่อปี

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่น ๆ แก่นิสิต

มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาด้านวิชาการเพื่อทำหน้าที่ให้คำแนะนำและคำปรึกษาในการลงทะเบียนการเรียน การร่วมกิจกรรมการปรับตัวและการพัฒนาทักษะชีวิต

5.2 การอุทธรณ์ของนิสิต

มีการจัดระบบที่เปิดโอกาสให้นิสิตอุทธรณ์เรื่องต่างๆ โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับวิชาการ มีการกำหนดเป็นกฎระเบียบและกระบวนการในการพิจารณาคำอุทธรณ์เหล่านั้นโดยมีรายละเอียดดังนี้

5.2.1 นิสิตสามารถยื่นคำร้องเพื่อขออุทธรณ์ในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับการสอบ ผลคะแนน และวิธีการประเมินผล

5.2.2 จัดช่องทางรับคำร้องเพื่อการขออุทธรณ์ของนิสิต

5.2.3 จัดตั้งคณะกรรมการในการพิจารณาการอุทธรณ์ของนิสิต

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

6.1 มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตจากการให้ข้อมูลหรือเชิญเข้าร่วมประชุมเพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงหลักสูตร

6.2 มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญด้านคณิตศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ศึกษา หรือผู้มีส่วนได้เสียในการร่วมวิพากษ์หลักสูตร เพื่อพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสมต่อสถานการณ์ปัจจุบัน

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	2557	2558	2559	2560	2561
(1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	×	×	×	×	×
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	×	×	×	×	×
(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา ให้ครบทุกรายวิชา	×	×	×	×	×
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	×	×	×	×	×
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	×	×	×	×	×
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในมคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	×	×	×	×	×
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินการที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		×	×	×	×
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือ คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	×	×	×	×	×
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	×	×	×	×	×
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	×	×	×	×	×
(11) ระดับความพึงพอใจของนิสิต/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			×	×	×
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				×	×

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 ก่อนการสอน

อาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกันก่อนเปิดภาคเรียนเพื่อพิจารณาโครงการสอนของรายวิชาที่จะเปิดสอนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นข้อเสนอแนะและขอคำแนะนำเพื่อนำไปวางแผนกลยุทธ์การสอนสำหรับรายวิชาที่อาจารย์แต่ละคนรับผิดชอบ

1.1.2 ระหว่างสอน

อาจารย์ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมนิสิตที่แสดงถึงความรู้ความเข้าใจสอบถามจากนิสิตถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการสอนด้วยการสัมภาษณ์การสนทนาการใช้แบบสอบถามหรือการเขียนอนุทิน

1.1.3 หลังการสอน

อาจารย์ผู้สอนประเมินการเรียนรู้ของนิสิตจากพฤติกรรมที่แสดงออกการทำกิจกรรม และผล การสอบผลที่ได้จากการประเมินนำมาพัฒนาประสิทธิภาพกลยุทธ์การสอนประกอบกับการปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและวิธีสอน

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 นิสิตประเมินการสอนอาจารย์ในทุกด้านเช่นกลวิธีการสอนการตรงต่อเวลาการชี้แจง เป้าหมายวัตถุประสงค์ของรายวิชาเกณฑ์การวัดและประเมินผลและการใช้สื่อการสอนโดยใช้แบบ ประเมินมศวปค.003 และปค.004 ผ่านระบบออนไลน์

1.2.2 การประเมินการสอนเป็นแบบครบวงจรได้แก่การประเมินตนเองการประเมินจากเพื่อน ร่วมงานและผู้บังคับบัญชาโดยสังเกตวิธีสอนสื่อการสอนกิจกรรม/งานที่มอบหมายแก่นิสิตและความ สอดคล้องกับโครงการสอน

1.2.3 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมพิจารณาความสอดคล้องระหว่างประสิทธิภาพ ของกลยุทธ์การสอนกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนิสิต

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 กำหนดให้มีคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งประกอบไปด้วยบุคลากรภายในและภายนอก สถาบัน

2.2 ประเมินหลักสูตรเมื่อครบรอบ 3 ปีการศึกษา ซึ่งประกอบไปด้วย การประเมินการจัดการเรียน การสอน การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต การประเมินผลผลิต (Output) และประเมินผลที่ได้ (Outcome)

- 2.3 ประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตรของนิสิต คณาจารย์ และผู้ใช้คณาจารย์
- 2.4 จัดทำการวิจัยเชิงประเมินหลักสูตร เพื่อนำผลไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

คณะกรรมการประกันคุณภาพภายใน ดำเนินการประเมินผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ (Key Performance Indicators) ในหมวดที่ 7 ข้อ 7

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- 4.1 จัดทำรายงานการประเมินหลักสูตรเชิญผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders) มีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรและกลยุทธ์การสอน
- 4.2 จัดประชุม สัมมนา การวางแผนปรับปรุงหลักสูตร และกลยุทธ์การสอน โดยใช้ผลการประเมินเป็นฐานในการปรับปรุง
- 4.3 ติดตามผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 จากการประเมินคุณภาพภายใน ภาควิชาฯ และวางแผนปรับปรุงตามข้อเสนอของคณะกรรมการประเมิน

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. 2554

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ให้มีความเหมาะสม และให้การบริหารการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 16 (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2541 ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในการประชุม ครั้งที่ 6/2554 เมื่อวันที่ 8 เดือนเมษายน พ.ศ.2554 จึงมีมติให้ออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 ”

ข้อ 2 ให้ยกเลิก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548

บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง ประกาศ หรือมติอื่นใด ในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 3 ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“บัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัย

ศรัทธาในทวิโรดม

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีหรือตำแหน่งที่เทียบเท่าที่หลักสูตรหรือสาขาวิชาสังกัด ซึ่งหมายความถึงบุคคลที่ได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งคณบดีหรือตำแหน่งที่เทียบเท่าของคณะ สถาบัน สำนัก หรือหน่วยงานที่เทียบเท่า ซึ่งเป็นส่วนงานในกำกับของมหาวิทยาลัยด้วย

“คณะกรรมการบริหารหลักสูตร” หมายความว่าคณะกรรมการบริหารหลักสูตรต่างๆ ภายในคณะหรือภาควิชา หรือ สถาบัน หรือสำนัก หรือหน่วยงานที่เทียบเท่า หรือคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาพหุวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษาที่ได้รับแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ให้ทำหน้าที่บริหารจัดการหลักสูตร

“คณาจารย์บัณฑิตศึกษา” หมายความว่า คณาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัยที่สอนหรือมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

“ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ” หมายความว่า บุคคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอนเป็นอย่างดี ซึ่งอาจเป็นบุคลากรที่ไม่อยู่ในสายวิชาการหรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน โดยไม่ต้องพิจารณาตำแหน่งทางวิชาการ และแต่งตั้งโดยเสนอผ่านคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย และเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อให้ความเห็นชอบ

ข้อ 4 เพื่อให้การดำเนินการของบัณฑิตวิทยาลัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อย บัณฑิตวิทยาลัยอาจกำหนดวิธีปฏิบัติในรายละเอียดเพิ่มเติมและสั่งปฏิบัติการได้โดยที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ส่วนการดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งมิได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ และมิได้มีข้อบังคับหรือระเบียบอื่นกำหนดไว้ หรือไม่เป็นไปตามข้อบังคับนี้ให้บัณฑิตวิทยาลัยนำเสนอ สภามหาวิทยาลัยเป็นกรณีไป

ข้อ 5 ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาในการตีความข้อบังคับนี้ หรือในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจตีความ วินิจฉัยสั่งการ และให้ถือเป็นที่สุด

หมวด 1

ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ 6 ระบบการจัดการศึกษาแบ่งการเรียนออกเป็น 3 ระบบ ดังนี้

6.1 การจัดการศึกษาตลอดปีการศึกษาโดยไม่แบ่งภาค หนึ่งปีการศึกษามีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 30 สัปดาห์

6.2 การจัดการศึกษาโดยแบ่งเป็นภาค ดังนี้

6.2.1 การศึกษาระบบทวิภาค คือ ปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

6.2.2 การศึกษาระบบไตรภาค คือ ปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็น 3 ภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์

6.2.3 การศึกษาระบบจตุรภาค คือ ปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็น 4 ภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 10 สัปดาห์

ระบบการจัดการศึกษาต่าง ๆ ในข้อ 6.2.1-6.2.3 อาจจัดภาคฤดูร้อนขึ้นได้ โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

6.3 การจัดการศึกษาเฉพาะภาคฤดูร้อน เป็นการจัดการศึกษาปีละ 1 ภาคการศึกษา โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์

จำนวนชั่วโมงการเรียนในแต่ละรายวิชาตามการจัดการศึกษาข้างต้น ให้มีจำนวนชั่วโมงการเรียนตามที่กำหนดไว้ตามข้อ 8

การจัดการศึกษาอาจเป็นระบบชุดวิชา (Modular System) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนเป็นช่วงเวลาช่วงละหนึ่งรายวิชาหรือหลายรายวิชาก็ได้

ให้แต่ละหลักสูตรกำหนดให้ชัดเจนว่าจะจัดระบบการจัดการศึกษาแบบใด

ข้อ 7 การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ใช้แบบหน่วยกิต โดย 1 หน่วยกิตระบบ ทวิภาค ต้องจัดการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ การจัดการศึกษาแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

7.1 การศึกษาแบบเต็มเวลา (Full Time) นิสิตจะต้องลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาค การศึกษาไม่เกิน 15 หน่วยกิต ต่อภาคการศึกษาปกติตามระบบทวิภาค

7.2 การศึกษาแบบไม่เต็มเวลา (Part Time) นิสิตจะต้องลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาค การศึกษาไม่เกิน 6 หน่วยกิต ต่อภาคการศึกษาปกติตามระบบทวิภาค

สำหรับหลักสูตรที่จัดการศึกษาในระบบอื่น ๆ ตามข้อ 6 ที่ไม่ใช่ระบบทวิภาค ให้เทียบจำนวนหน่วยกิตให้เป็นไปตามสัดส่วนของการศึกษาในระบบทวิภาคข้างต้น

ข้อ 8 หน่วยกิต หมายถึง การกำหนดแสดงปริมาณการศึกษาที่นิสิตได้รับ แต่ละรายวิชาจะมีหน่วยกิตกำหนดไว้ ดังนี้

8.1 รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาค

8.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตตามระบบทวิภาค

8.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตตามระบบทวิภาค

8.4 การปฏิบัติการในสถานศึกษา การปฏิบัติการคลินิก การทำโครงการ หรือกิจกรรมอื่นใด ตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาปฏิบัติงาน 3 ถึง 12 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ 45 ถึง 180 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ตามระบบทวิภาค

8.5 การศึกษาด้วยตนเอง (Self Study) หรือการค้นคว้าอิสระที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากแผนการเรียนตามที่อาจารย์ผู้สอนได้เตรียมการไว้ให้ผลิตได้ใช้ศึกษาไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตตามระบบทวิภาค

8.6 สารนิพนธ์หรือปริญญานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตตามระบบทวิภาค

สำหรับรายวิชาที่จัดการศึกษาในระบบอื่น ๆ ตามข้อ 6 ที่ไม่ใช่ระบบทวิภาค ให้เทียบค่าหน่วยกิตกับชั่วโมงการศึกษาให้เป็นไปตามสัดส่วนของการศึกษาในระบบทวิภาคข้างต้น

หมวด 2

หลักสูตรการศึกษา

ข้อ 9 หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา แบ่งเป็น 5 ประเภท ดังนี้

9.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต หรือเทียบเท่ามาแล้ว

9.2 หลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต เป็นหลักสูตรการศึกษาในระดับสูงกว่าขั้นปริญญาบัณฑิต

9.3 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทบัณฑิต หรือเทียบเท่ามาแล้ว

9.4 หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต เป็นหลักสูตรการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาโทบัณฑิต

9.5 หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาอื่น ๆ ตามที่สภามหาวิทยาลัยเห็นสมควร

ข้อ 10 มหาวิทยาลัยอาจจัดหลักสูตรเทียบความรู้ได้ตามระดับการศึกษาในข้อ 9 โดยหลักเกณฑ์การเทียบความรู้ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 11 โครงสร้างของหลักสูตรเป็นดังนี้

11.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ประกอบด้วยรายวิชารวมกันตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

11.2 หลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต ประกอบด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต หลักสูตรนี้มี 2 แผน

11.2.1 แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งอาจมีได้ 2 แบบ คือ

แบบ ก 1 ประกอบด้วยวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจกำหนดให้มีการเรียนรายวิชา หรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นประกอบได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนด

แบบ ก 2 ประกอบด้วยวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และรายวิชาไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

11.2.2 แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษารายวิชา โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องทำสารนิพนธ์ 6 หน่วยกิต

11.3 หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต เป็นหลักสูตรที่เน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูงโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ และมีคุณภาพสูงในทางวิชาการ หลักสูตรนี้มี 2 แบบ คือ

แบบ 1 เป็นหลักสูตรที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ ซึ่งหลักสูตรอาจกำหนดให้มีการเรียนรายวิชาหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นประกอบได้ โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด ดังนี้

แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโทมหาบัณฑิต จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโทมหาบัณฑิต จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ทั้งนี้วิทยานิพนธ์ ตามแบบ 1.1 และ แบบ 1.2 จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

แบบ 2 เป็นหลักสูตรที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษารายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโทมหาบัณฑิต จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และเรียนรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโทมหาบัณฑิต จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และเรียนรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

ทั้งนี้วิทยานิพนธ์ ตามแบบ 2.1 และ แบบ 2.2 จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

ข้อ 12 กำหนดระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาสำหรับนิสิตเต็มเวลา เป็นดังนี้

12.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา และอย่างมากไม่เกิน 3 ปีการศึกษา

12.2 หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต ให้ใช้ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย 3 ภาคการศึกษาปกติตามระบบทวิภาค และอย่างมากไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

12.3 หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต ให้ใช้ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย 3 ภาคการศึกษาปกติตามระบบทวิภาค และอย่างมากสำหรับนิสิตวุฒิเริ่มต้นต่างกัน ดังนี้

12.3.1 นิสิตวุฒิระดับปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่าไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

12.3.2 นิสิตวุฒิระดับปริญญามหาบัณฑิตหรือเทียบเท่าไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

12.4 หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาอื่น ๆ ให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนดระยะเวลา

ในกรณีที่ไม่เป็นไปตามความในข้อนี้ หากมีเหตุผลอันควร บัณฑิตวิทยาลัยอาจพิจารณาขยายเวลาให้กับนิสิตได้ไม่เกิน 1 ภาคการศึกษา โดยการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย และเมื่อได้รับการอนุมัติแล้วต้องดำเนินการชำระค่ารักษาสภาพนิสิตตาม ข้อ 25

สำหรับนิสิตที่ศึกษาแบบไม่เต็มเวลาในหลักสูตรใด ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดจำนวนหน่วยกิตที่ให้ลงทะเบียนเรียนได้ในแต่ละภาคการศึกษาปกติโดยเทียบเคียงกับจำนวนหน่วยกิตในสัดส่วนที่เหมาะสม

หากมีเหตุผลและความจำเป็นพิเศษ การลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิตแตกต่างไปจากเกณฑ์ข้างต้นก็อาจทำได้ แต่ทั้งนี้ต้องไม่กระทบกระเทือนต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา โดยต้องผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 13 การเปิดสอนหลักสูตรปริญญาเอก แบบ 1 ซึ่งเป็นแผนการศึกษาแบบทำปริญญานิพนธ์อย่างเดียว ให้หลักสูตรคำนึงถึงเรื่องดังต่อไปนี้

13.1 อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ต้องมีผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับสากล และเป็นผลงานที่ชี้ชัดได้ว่าสามารถที่จะสนับสนุนการวิจัยในสาขาวิชาที่เปิดสอนได้

13.2 หลักสูตรที่จะเปิดสอนควรมีเครือข่ายความร่วมมือสนับสนุน

ข้อ 14 การนับระยะเวลาเป็นปีการศึกษาตามข้อ 12.1 ข้อ 12.2 และ ข้อ 12.3 ให้นับตั้งแต่วันที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตตามข้อ 19.2

ข้อ 15 จำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์

หลักสูตรที่จะเปิดใหม่หรือหลักสูตรที่ขอปรับปรุง จะต้อง มีอาจารย์ประจำหลักสูตรตลอด ระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้นไม่น้อยกว่า 5 คน โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรจะต้องเป็น คณาจารย์บัณฑิตศึกษา มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาที่เปิดสอน ทั้งนี้อาจารย์ประจำในแต่ละ หลักสูตรจะเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นหลักสูตรพหุ วิทยาการ (Multidisciplinary) ที่อาจกำหนดให้เป็นได้อีก 1 หลักสูตร โดยต้องเป็นหลักสูตรที่ตรงหรือ สัมพันธ์กับหลักสูตรที่ได้ประจำอยู่แล้ว หรือในกรณีที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรระดับมหาบัณฑิต หรือดุขุฎีบัณฑิตหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง อาจเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรในระดับดุขุฎีบัณฑิตหรือ มหาบัณฑิตในสาขาวิชาเดียวกันได้อีก 1 หลักสูตร

ในกรณีเป็นหลักสูตรร่วมระหว่างสถาบันหรือหลักสูตรความร่วมมือของหลายสถาบัน อาจารย์ ประจำของสถาบันในความร่วมมือนั้น ให้ถือเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรได้

โดยอาจารย์ประจำหลักสูตร ประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่น้อยกว่า 3 คน และอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท อาจารย์ผู้สอบ หรืออาจารย์ผู้สอน โดยทั้งหมดจะต้องมี คุณสมบัติแบ่งตามระดับหลักสูตรดังนี้

15.1 หลักสูตรระดับมหาบัณฑิต

15.1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิ ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขา วิชา นั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนอย่างน้อย 3 คน

15.1.2 อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

15.1.2.1 อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำมี คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชา นั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่ง ของ การศึกษาเพื่อรับปริญญา

15.1.2.2 อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม (ถ้ามี) ต้องเป็นอาจารย์ประจำ หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชา นั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมี ประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาหรือเป็นผู้เชี่ยวชาญ เฉพาะที่แต่งตั้งโดยสภามหาวิทยาลัย

15.1.3 อาจารย์ผู้สอบปริญญาโท ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำและ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน โดยต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชา นั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมี ประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

15.1.4 อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในด้านการสอนและการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

15.2 หลักสูตรระดับคุณวุฒิบัณฑิต

15.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนอย่างน้อย 3 คน

15.2.2 อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

15.2.2.1 อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

15.2.2.2 อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม (ถ้ามี) ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

15.2.3 อาจารย์ผู้สอบปริญญาโท ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน โดยต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

15.2.4 อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในด้านการสอนหรือการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

สำหรับหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ให้เป็นไปตามข้อ 15.1.1 และข้อ 15.1.4 โดยอนุโลม

ข้อ 16 ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและสาร์นิพนธ์

ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทกำหนดให้อาจารย์ประจำ 1 คน เป็นที่ปรึกษา
ปริญญาโทของนิสิตปริญญาโทและปริญญาเอกได้ไม่เกิน 5 คน หากหลักสูตรใดมีอาจารย์ประจำ
ที่มีศักยภาพพร้อมที่จะดูแลนิสิต ให้สามารถทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาได้มากกว่า 5 คน แต่ทั้งนี้
ต้องไม่เกิน 10 คน

อาจารย์ประจำ 1 คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ของนิสิตปริญญาโทได้ไม่เกิน 15 คน
หากเป็นทั้งอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและสารนิพนธ์ ให้คิดสัดส่วนจำนวนนิสิตที่ทำปริญญา
นิพนธ์ 1 คน เทียบได้กับจำนวนนิสิตที่ทำสารนิพนธ์ 3 คน ทั้งนี้ให้รวบรวมนิสิตที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา
ทั้งหมดในเวลาเดียวกัน

หมวด 3 การรับเข้าเป็นนิสิต

ข้อ 17 คุณสมบัติของผู้เข้าเป็นนิสิต

17.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต จะต้องเป็น
ผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

17.2 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญา
มหาบัณฑิต หรือเทียบเท่า

17.3 หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรี หรือ
เทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมากกว่าหลักสูตรกำหนด หรือสำเร็จปริญญาโทมหาบัณฑิต หรือเทียบเท่า

ทั้งนี้ผู้เข้าเป็นนิสิตจะต้องแสดงหลักฐานการสำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาที่
มหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่รับรองวุฒิการศึกษาให้การรับรองและต้องมีคุณสมบัติ
อื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 18 การรับเข้าเป็นนิสิต ใช้วิธีอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

18.1 สอบคัดเลือก

18.2 คัดเลือก

18.3 รับโอนนิสิต จากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

18.4 รับเข้าตามข้อตกลงของมหาวิทยาลัยในโครงการความร่วมมือ หรือ โครงการพิเศษของ
มหาวิทยาลัย

ข้อ 19 การขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต

19.1 ผู้ที่ผ่านการรับเข้าเป็นนิสิตต้องมารายงานตัวพร้อมหลักฐานที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยชำระเงินตามประกาศมหาวิทยาลัย เรื่องการเก็บเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ตามวัน เวลา และสถานที่ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ผู้ที่ผ่านการรับเข้าเป็นนิสิตที่ไม่อาจมารายงานตัวเป็นนิสิตตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด เป็นอันหมดสิทธิ์ที่จะเข้าเป็นนิสิต เว้นแต่จะได้แจ้งเหตุขัดข้องให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในวันที่กำหนดให้รายงานตัว และเมื่อได้รับอนุมัติต้องมารายงานตัวตามที่กำหนด

19.2 การขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตจะนับจากวันแรกของภาคการศึกษาที่นิสิตรายงานตัว

หมวด 4

การลงทะเบียน

ข้อ 20 การลงทะเบียนเรียนรายวิชา

20.1 กำหนดวัน และวิธีการลงทะเบียนเรียนและขอเพิ่ม-ลดรายวิชาในแต่ละระบบการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

20.2 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาจะสมบูรณ์ต่อเมื่อนิสิตได้ชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ ของมหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้วภายในกำหนดเวลาตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย นิสิตผู้ใดลงทะเบียนเรียน หรือชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ภายหลังจากกำหนด จะต้องถูกปรับตามระเบียบมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการเก็บเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา

20.3 ผู้ที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในภาคการศึกษาใดของแต่ละระบบการจัดการศึกษา ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น

20.4 นิสิตที่ไม่ได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยสมบูรณ์ในภาคการศึกษาใดภายในกำหนดเวลาตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย จะไม่มีสิทธิ์เรียนในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่จะได้รับอนุมัติเป็นกรณีพิเศษจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

20.5 รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดว่าต้องเรียนรายวิชาอื่นก่อนหรือมีบูรพวิชา นิสิตต้องเรียนและสอบได้รายวิชาหรือบูรพวิชาที่กำหนดไว้ก่อนจึงจะมีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นได้

ข้อ 21 จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนได้

นิสิตจะต้องลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษากฎให้เป็นไปตามระบบการจัดการศึกษาในข้อ 6 และประเภทการจัดการศึกษาในข้อ 7 นอกจากนี้ นิสิตอาจลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต และหากนิสิตจะต้องลงทะเบียนต่างไปจากที่กำหนดข้างต้น จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและได้รับการอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 22 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

22.1 นิสิตจะลงทะเบียนเรียนวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตได้ ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น

22.2 จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่เรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต จะไม่นับรวมเป็นหน่วยกิตสะสม

22.3 รายวิชาที่เรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต จะไม่นับรวมเข้าในจำนวนหน่วยกิตที่ต่ำสุด แต่จะนับรวมเป็นจำนวนหน่วยกิตสูงสุดที่นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา

22.4 นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต จะต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น และไม่บังคับให้นิสิตสอบ

22.5 บัณฑิตวิทยาลัยอาจอนุมัติให้บุคคลภายนอกเข้าเรียนบางรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตได้ แต่ต้องมีคุณสมบัติและพื้นความรู้ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยเห็นสมควร และจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย

ข้อ 23 นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ขาดความรู้พื้นฐานของวิชาเอก คณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจให้เรียนวิชาปรับพื้นฐาน โดยไม่มีหน่วยกิตและจะต้องสอบผ่าน โดยผลการเรียนได้ในระดับ S

ข้อ 24 การของดเรียนรายวิชาใด ๆ ต้องยื่นคำร้องก่อนสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ โดยได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 25 การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนิสิต

นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาครบตามที่กำหนดในหลักสูตร แต่ยังไม่สำเร็จการศึกษาต้องลงทะเบียนชำระเงินตามประกาศมหาวิทยาลัย เรื่อง การเก็บเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อรักษาสภาพนิสิตทุกภาคการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา โดยให้แล้วเสร็จภายใน 4 สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

ในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนแบบเหมาจ่ายตลอดหลักสูตร การรักษาสภาพนิสิตให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 5 การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ 26 นิสิตต้องมีเวลาเรียนในรายวิชาหนึ่ง ๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบในรายวิชาดังกล่าวได้ ยกเว้นกรณีการจัดการศึกษาแบบการศึกษาด้วยตนเอง (Self Study)

ข้อ 27 การประเมินผลการเรียนรายวิชา

27.1 การประเมินผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาให้ใช้ระบบค่าระดับชั้น ดังนี้

ระดับชั้น	ความหมาย	ค่าระดับชั้น
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B+	ดีมาก (Very Good)	3.5
B	ดี (Good)	3.0
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	2.5
C	พอใช้ (Fair)	2.0
D+	ค่อนข้าง (Poor)	1.5
D	ค่อนข้างมาก (Very Poor)	1.0
E	ตก (Fail)	0.0

27.2 ในกรณีที่รายวิชาในหลักสูตร ไม่มีการประเมินผลเป็นค่าระดับชั้น ให้ประเมินผลโดยใช้สัญลักษณ์ ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ผลการเรียน การปฏิบัติ ฝึกงาน เป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	ผลการเรียน การปฏิบัติ ฝึกงาน ไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)
AU	การเรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
I	การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
W	การงดเรียนโดยได้รับอนุมัติ (Withdraw)
IP	ยังไม่ประเมินผลการเรียนในภาคการศึกษานั้น (In Progress)

27.3 การให้ E สามารถกระทำในกรณีต่อไปนี้

27.3.1 นิสิตสอบตก

27.3.2 นิสิตขาดสอบ โดยไม่มีเหตุผลอันสมควร

27.3.3 นิสิตมีเวลาเรียนไม่ครบตามเกณฑ์ในข้อ 26

27.3.4 นิสิตทุจริตในการสอบ หรือการทุจริตใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

27.3.5 เปลี่ยนจากสัญลักษณ์ I เนื่องจากไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์ในข้อ 27.5.2

27.4 การให้ S หรือ U จะกระทำได้เฉพาะรายวิชาที่ไม่มีหน่วยกิต หรือมีหน่วยกิตแต่สาขาวิชาเห็นว่า ไม่สมควรประเมินผลการศึกษาลักษณะของค่าระดับชั้น หรือการประเมินผลการฝึกงานที่มีได้กำหนดเป็นรายวิชา ให้ใช้สัญลักษณ์ S หรือ U แล้วแต่กรณี แต่ในกรณีที่นิสิตได้ U จะต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนกว่าจะได้รับความเห็นชอบให้ผ่านได้ จึงจะถือว่าได้ศึกษาครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

27.5 การให้ I จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

27.5.1 นิสิตมีเวลาเรียนครบตามเกณฑ์ในข้อ 26 แต่ไม่ได้สอบเพราะป่วยหรือเหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

27.5.2 อาจารย์ผู้สอนและคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเห็นสมควรให้รอผลการศึกษา เพราะนิสิตยังปฏิบัติงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ นิสิตที่ได้รับการให้คะแนนระดับชั้น I จะต้องดำเนินการแก้สัญลักษณ์ I ให้เสร็จสิ้นภายใน 4 สัปดาห์นับแต่เปิดภาคการศึกษาถัดไป เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนแก้สัญลักษณ์ I หากพ้นกำหนดดังกล่าว อาจารย์ผู้สอนจะเปลี่ยนสัญลักษณ์ I เป็นค่าระดับชั้น E ได้ทันที

27.6 การให้ W จะกระทำในกรณีต่อไปนี้

27.6.1 นิสิตได้รับอนุมัติให้ดเรียนรายวิชานั้นตามข้อ 24

27.6.2 นิสิตได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียนตามข้อ 34

27.6.3 นิสิตถูกสั่งพักการเรียนในภาคเรียนนั้น

27.6.4 นิสิตได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยให้เปลี่ยนจากสัญลักษณ์ I

เนื่องจากการป่วยหรือเหตุอันสุดวิสัยยังไม่สิ้นสุด

27.7 การให้ AU จะกระทำในกรณีที่นิสิตได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตตามข้อ 22

27.8 การให้ IP ใช้สำหรับรายวิชาที่มีการสอนหรือการทำงานต่อเนื่องกัน เกินกว่า 1 ภาคการศึกษา

27.9 ผลการสอบต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 28 การประเมินผลการสอบพิเศษตามข้อกำหนดของหลักสูตร ได้แก่ การสอบภาษา (Language Examination) การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) และการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) การประเมินผลการสอบพิเศษดังกล่าว ให้ผลการประเมินเป็น ดังนี้

ระดับชั้น	ความหมาย
P	ผ่าน (Pass)
F	ไม่ผ่าน (Fail)

ข้อ 29 การประเมินคุณภาพปริญญาโทหรือปริญญาตรี ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหา กระบวนการวิจัย การเขียน และการสอบปากเปล่า ให้เป็นหน้าที่ของคณะกรรมการสอบปากเปล่า เกี่ยวกับปริญญาโทหรือปริญญาตรี การประเมินให้กระทำหลังจากนิสิตสอบปากเปล่าแล้ว และให้ผลการประเมินเป็น ดังนี้

ระดับชั้น	ความหมาย
P	ผ่าน (Pass)
F	ไม่ผ่าน (Fail)

ข้อ 30 การเรียนซ้ำหรือเรียนแทน

30.1 นิสิตอาจลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชาบังคับในหลักสูตรที่สอบได้ต่ำกว่าค่าระดับชั้น B หรือจะเลือกเรียนวิชาอื่นในหมวดเดียวกันและมีลักษณะเนื้อหาคล้ายคลึงกันแทนกันได้ ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

30.2 นิสิตที่ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 3.00 แต่มากกว่า 2.50 อาจเรียนซ้ำวิชาที่สอบได้ต่ำกว่าค่าระดับชั้น B หรือจะเลือกเรียนวิชาอื่นในหมวดเดียวกันแทนกันได้

ข้อ 31 การนับจำนวนหน่วยกิต และการคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม

31.1 การนับจำนวนหน่วยกิตเพื่อใช้ในการคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้นับจากรายวิชาที่มีการประเมินผลการศึกษาที่มีค่าระดับชั้นตามข้อ 27.1 ในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนซ้ำ หรือเรียนแทนในรายวิชาใดให้นำจำนวนหน่วยกิต และค่าระดับชั้นที่ได้ไปใช้ในการคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ยด้วย

31.2 การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบตามจำนวนที่กำหนดในหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้ค่าระดับชั้น D ขึ้นไปเท่านั้น

31.3 ค่าคะแนนเฉลี่ยรายภาคการศึกษา ให้คำนวณจากผลการเรียนของนิสิตในภาคเรียนนั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของแต่ละวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของภาคการศึกษานั้น

31.4 ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการเรียนของนิสิตตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนจนถึงภาคเรียนสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของแต่ละรายวิชาที่เรียนทั้งหมดเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมด

31.5 การคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติภาคเรียนที่ 2 ที่นิสิตลงทะเบียนเรียน

31.6 ในภาคการศึกษาที่นิสิตได้ IP รายวิชาใด ไม่ต้องนำรายวิชานั้นมาคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ยรายภาคการศึกษานั้น แต่ให้นำไปคำนวณในภาคการศึกษาที่มีการประเมินผล

ข้อ 32 การทุจริตใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหรือการสอบ

32.1 นิสิตที่เจตนาหรือทำการทุจริตใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหรือการสอบ อาจได้รับโทษอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้

32.1.1 ตกในรายวิชานั้น

32.1.2 ตกในรายวิชานั้น และพักการเรียนในภาคการศึกษาถัดไป หรือเลื่อนการเสนอชื่อขอรับปริญญาไปอีก 1 ปีการศึกษา

32.1.3 พ้นจากสภาพนิสิต

32.2 นิสิตที่ทำการลอกเลียนปรากฏในปฏิญานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัยจะเสนอให้มีการเพิกถอนปริญญาได้แม้จะตรวจพบในภายหลัง

การพิจารณาการทุจริตดังกล่าว ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

หมวด 6

สถานภาพของนิสิต การลาพักการเรียนและการลาออก

ข้อ 33 สถานภาพนิสิต มีดังนี้

33.1 สถานภาพนิสิตตามการจัดการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

33.1.1 นิสิตเต็มเวลา (Full Time) ได้แก่ นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลา

33.1.2 นิสิตแบบไม่เต็มเวลา (Part Time) ได้แก่ นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลา

33.2 สถานภาพนิสิตตามการรับเข้าศึกษา

33.2.1 นิสิต ได้แก่ ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกและขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัย และเข้าศึกษาในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง

33.2.2 นิสิตทดลองศึกษา ได้แก่ ผู้ที่หลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งในระดับบัณฑิตศึกษา รับเข้าทดลองศึกษาในภาคการศึกษาแรกตามเงื่อนไขที่กำหนดขึ้นเฉพาะคราว ยกเว้นหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิตแผน ก แบบ ก1 และหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต ไม่ให้มีนิสิตทดลองศึกษา

33.2.3 นิสิตดุษฎีบัณฑิต (Doctoral Candidate) ได้แก่ นิสิตหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิตที่สอบภาษาและสอบวัดคุณสมบัติผ่าน และได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ได้

33.2.4 นิสิตสมทบ ได้แก่ นิสิตหรือนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาอื่น ที่ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา เพื่อนำหน่วยกิตไปคิดรวมกับหลักสูตรของสถาบันที่ตนสังกัด

33.2.5 ผู้เข้าร่วมศึกษา ได้แก่ บุคคลภายนอกที่ได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยให้เข้าร่วมศึกษาในรายวิชา โดยอาจเทียบโอนหน่วยกิตที่เรียนได้เมื่อได้รับคัดเลือกให้เป็นนิสิต

ข้อ 34 การลาพักการเรียน

34.1 นิสิตอาจยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้ ในช่วงที่มีการเรียนรายวิชา ในกรณีใดกรณีหนึ่งต่อไปนี้

34.1.1 ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดที่มหาวิทยาลัยเห็นควรสนับสนุน

34.1.2 ป่วยและต้องรักษาตัวเป็นเวลานานตามคำสั่งแพทย์โดยมิไ้รับรองแพทย์

34.1.3 มีเหตุจำเป็นส่วนตัว โดยอาจยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้ ถ้ามีสภาพนิสิตมาแล้วอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา

34.2 การลาพักการเรียน นิสิตต้องยื่นคำร้องภายใน 4 สัปดาห์นับแต่เปิดภาคเรียนของภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียนและจะต้องชำระเงินค่ารักษาสภาพนิสิตกรณีลาพักการเรียนของภาคการศึกษานั้น โดยคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาอนุมัติการลาพักการเรียน

34.3 การลาพักการเรียน ให้อนุมัติครั้งละ 1 ภาคการศึกษา ถ้านิสิตยังมีความจำเป็นที่จะต้องขอลาพักการเรียนต่อไปอีก ให้ยื่นคำร้องใหม่ตามข้อ 34.2

34.4 ให้นับระยะเวลาที่ลาพักการเรียนรวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย

ข้อ 35 การลาออก

นิสิตที่ประสงค์จะลาออกจากความเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัย ให้ยื่นคำร้องต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านประธานกรรมการบริหารหลักสูตรและคณบดีที่หลักสูตรสังกัด

ข้อ 36 การพ้นจากสภาพนิสิต

นิสิตพ้นจากสภาพนิสิตในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

36.1 สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

36.2 ได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยให้ลาออกตามข้อ 35

36.3 ถูกตัดชื่อออกจากมหาวิทยาลัยในกรณีดังต่อไปนี้

36.3.1 ไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตตาม ข้อ 20.3

36.3.2 เมื่อพ้นกำหนดเวลา 1 ภาคการศึกษาแล้ว ไม่ชำระเงินเพื่อรักษาสภาพนิสิต

ตามข้อ 25

36.3.3 ขาดคุณสมบัติตามข้อ 17 อย่างใดอย่างหนึ่ง

36.3.4 ค่าคะแนนเฉลี่ยในภาคการศึกษาแรกที่ศึกษาได้ต่ำกว่า 2.50

36.3.5 ได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 3.00 แต่สูงกว่า 2.50 และไม่สามารถทำค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมได้ค่าตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป ภายในเวลาที่กำหนด ดังนี้

36.3.5.1 ภาคการศึกษาถัดไปสำหรับนิสิต หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูง

36.3.5.2 สองภาคการศึกษาถัดไป สำหรับนิสิตหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต และหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต

36.3.6 ระยะเวลาอนุมัติเค้าโครงปริญญานิพนธ์ถึงวันสิ้นสุดระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตร ไม่เป็นไปตามกำหนด ดังนี้

36.3.6.1 สารนิพนธ์ จำนวน 6 หน่วยกิต จะต้องมีเวลาอย่างน้อย 3 เดือน

36.3.6.2 ปริญญานิพนธ์ จำนวน 12 และ 15 หน่วยกิต จะต้องมีเวลาอย่างน้อย 6 เดือน

36.3.6.3 ปริญญานิพนธ์ จำนวน 36 หน่วยกิต จะต้องมีเวลาอย่างน้อย 9 เดือน

36.3.6.4 ปริญญานิพนธ์ จำนวนมากกว่า 36 หน่วยกิตขึ้นไป จะต้องมีเวลาอย่างน้อย 12 เดือน

36.3.7 สอบประมวลความรู้ หรือ สอบวัดคุณสมบัติ 3 ครั้ง แล้วยังไม่ผ่าน

36.3.8 เป็นนิสิตทดลองศึกษาตามข้อ 33.2.2 ได้ค่าคะแนนเฉลี่ยในภาคการศึกษาแรกต่ำกว่า 3.00

36.3.9 ไม่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรภายในระยะเวลาตามข้อ 12 หรือได้ผลการประเมินคุณภาพปริญญาโทหรือปริญญาตรี ระดับชั้นไม่ผ่าน (Fail)

36.3.10 ทำการทุจริตใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการสอบ

36.3.11 มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง

36.3.12 ทำผิดระเบียบของมหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง

36.3.13 ถูกพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุกในคดีอาญา เว้นแต่ความผิดโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

36.4 ถึงแก่กรรม

หมวด 7

การเปลี่ยนสถานภาพนิสิตและการโอนหน่วยกิต

ข้อ 37 การเปลี่ยนสถานภาพนิสิต

37.1 ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็นอย่างยิ่ง บัณฑิตวิทยาลัยอาจอนุมัติให้เปลี่ยนสถานภาพตามการจัดการศึกษาแบบเต็มเวลาหรือไม่เต็มเวลาได้ ทั้งนี้ นิสิตจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่างๆ รวมทั้งชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาในการเปลี่ยนสถานภาพให้ถูกต้อง

37.2 นิสิตที่เปลี่ยนสถานภาพตามข้อ 37.1 ได้ จะต้องลงทะเบียนมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี การศึกษา และต้องลงทะเบียนเรียนในประเภทที่เปลี่ยนใหม่อย่างน้อย 1 ปี การศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษา

37.3 นิสิตทดลองศึกษาที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรก และสอบได้ค่าคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 ให้เปลี่ยนสถานภาพเป็นนิสิตได้เมื่อสิ้นภาคการศึกษาแรก

ข้อ 38 การโอนหน่วยกิตและการเทียบโอนหน่วยกิต ให้ใช้เกณฑ์ดังนี้

38.1 การโอนหน่วยกิต นิสิตอาจขอโอนหน่วยกิตรายวิชาเดียวกันในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่ได้เคยศึกษามาแล้วได้ เฉพาะรายวิชาที่สอบได้ค่าระดับชั้น B ขึ้นไป โดยนับหน่วยกิตรายวิชาที่ขอโอนมาเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยกิตในหลักสูตรที่กำลังศึกษาได้โดยไม่ต้องเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก ทั้งนี้ รายวิชาที่ขอโอนหน่วยกิตต้องเป็นรายวิชาที่เรียนมาแล้วไม่เกิน 3 ปี

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตที่เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 40 ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

การขอโอนหน่วยกิตรายวิชาต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณบดี และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

38.2 การรับและเทียบโอนหน่วยกิต บัณฑิตวิทยาลัยอาจยกเว้น หรือ เทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา หรือปริญญาโทจากหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ให้กับนิสิตที่มีความรู้ ความสามารถ ที่สามารถวัดมาตรฐานได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 39 การเทียบโอนความรู้และประสบการณ์

มหาวิทยาลัยอาจยกเว้น หรือ เทียบโอนความรู้และประสบการณ์การทำงาน จากการศึกษาจากระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัย เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาตามหลักสูตรหรือระดับการศึกษาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยได้ ทั้งนี้หลักเกณฑ์การเทียบโอนให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 40 การเปลี่ยนวิชาเอกหรือสาขาวิชา

นิสิตที่ประสงค์จะเปลี่ยนวิชาเอกหรือสาขาวิชาที่ศึกษา ให้กระทำได้โดยการคัดเลือกจากวิชาเอกหรือสาขาวิชาที่ต้องการเข้าศึกษา โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณบดี และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ระยะเวลาการศึกษาของนิสิตจะนับตั้งแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาวิชาเอกหรือสาขาวิชาแรกที่เข้ามาศึกษา สำหรับการโอนหน่วยกิตรายวิชาให้เป็นไปตามข้อ 38

ข้อ 41 การรับโอนนิสิตหรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

41.1 มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาปรับโอนนิสิตหรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัยได้ โดยมีเงื่อนไขและวิธีการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้การนับระยะเวลาที่ศึกษาในหลักสูตร ให้เริ่มนับตั้งแต่เข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเดิม

41.2 นิสิตหรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ที่ได้รับโอนเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย จะต้องยอมรับการเทียบโอนรายวิชาตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย ตามข้อ 38

41.3 นิสิตรับโอนจะต้องใช้เวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี การศึกษา แต่ต้องไม่เกินกำหนดเวลาตามข้อ 12

ข้อ 42 การคืนสภาพนิสิต

สภาวิชาการมีอำนาจคืนสภาพนิสิตให้แก่ผู้ที่ถูกตัดชื่อออกเฉพาะกรณีที่มีเหตุอันสมควรอย่างยิ่งเท่านั้น และเมื่อดำเนินการแล้วให้รายงานสภามหาวิทยาลัยทราบ

หมวด 8
การสอบพิเศษ ปริญญาโทและสารนิพนธ์

ข้อ 43 การสอบภาษา

43.1 นิสิตทุกหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษาจะต้องสอบภาษาที่ไม่ใช่ภาษาประจำชาติของตนอย่างน้อย 1 ภาษา การสอบภาษาได้ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยการอนุมัติของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

43.2 นิสิตอาจยกเว้นให้ไม่ต้องสอบภาษาได้ในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

43.2.1 นิสิตสอบภาษาได้แล้วจากสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานวัดและประเมินผลที่ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

43.2.2 นิสิตที่กำลังศึกษาหลักสูตรวิชาเอกหรือสาขาวิชาทางภาษาที่ไม่ใช่ภาษาประจำชาติของตนซึ่งมีรายวิชาเกี่ยวกับ การอ่าน การใช้ภาษาไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต และมีผลการประเมินผ่านรายวิชานั้นในค่าระดับชั้นไม่ต่ำกว่า B

43.2.3 ผู้ที่จบการศึกษาจากประเทศที่ใช้ภาษาอื่นที่ไม่ใช่ภาษาของตนเป็นภาษาหลักในการสื่อสาร และการศึกษา

43.3 การประเมินผลการสอบผ่าน นิสิตจะต้องได้ระดับชั้น P ตามข้อ 28

ข้อ 44 การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

44.1 นิสิตหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต จะต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ

44.2 การสอบวัดคุณสมบัติเป็นการสอบในวิชาเอกและวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อวัดว่านิสิตมีความรู้พื้นฐานและมีความพร้อมในการทำปริญญาโท

44.3 ผู้มีสิทธิ์สอบวัดคุณสมบัติ คือ

44.3.1 นิสิตหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต แบบ 1 ที่ศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาและผ่านการประเมินของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรว่าสมควรเข้าสอบวัดคุณสมบัติได้

44.3.2 นิสิตหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต แบบ 2 ที่ลงทะเบียนรายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามหลักสูตร และได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาไม่ต่ำกว่า 3.00 เมื่อนิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรในภาคการศึกษาใด จะมีสิทธิ์สอบวัดคุณสมบัติตั้งแต่ภาคการศึกษานั้นเป็นต้นไป

44.4 วัน เวลา และกระบวนการสอบวัดคุณสมบัติให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

44.5 นิสิตที่สอบไม่ผ่าน (Fail) จะต้องสอบแก้ตัวใหม่ ทั้งนี้ นิสิตมีสิทธิ์สอบวัดคุณสมบัติเพียง 3 ครั้ง และหากนิสิตขาดสอบโดยไม่มีเหตุผลสมควร ถือว่านิสิตสอบไม่ผ่านในครั้งนั้น

ข้อ 45 การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination)

45.1 นิสิตหลักสูตรปริญญาโทแบบ ก 1 และ แผน ข จะต้องสอบผ่านการสอบประมวลความรู้

45.2 ผู้มีสิทธิ์สอบประมวลความรู้ คือ นิสิตหลักสูตรปริญญาโทแบบ ก 1 ดังนี้

45.2.1 หลักสูตรปริญญาโทแบบ ก 1 ที่ศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาและผ่านการประเมินของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรว่าสมควรเข้าสอบประมวลความรู้ได้

45.2.2 หลักสูตรปริญญาโทแบบ แผน ข ที่ลงทะเบียนรายวิชาต่างๆ ครบถ้วนตามหลักสูตรและได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาไม่ต่ำกว่า 3.00 เมื่อนิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรในภาคการศึกษาใด จะมีสิทธิ์สอบประมวลความรู้ตั้งแต่ภาคการศึกษานั้นเป็นต้นไป

45.3 วัน เวลา และกระบวนการสอบประมวลความรู้ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

45.4 นิสิตที่สอบไม่ผ่าน (Fail) จะต้องสอบแก้ตัวใหม่ ทั้งนี้ นิสิตมีสิทธิ์สอบประมวลความรู้เพียง 3 ครั้ง และหากนิสิตขาดสอบโดยไม่มีเหตุผลสมควร ถือว่า นิสิตสอบไม่ผ่านในการสอบครั้งนั้น

ข้อ 46 ปริญญานิพนธ์

46.1 นิสิตหลักสูตรปริญญาโทแบบ ก และหลักสูตรปริญญาโทแบบ ก 1 ต้องทำปริญญานิพนธ์

46.2 นิสิตจะดำเนินการเสนอเค้าโครงปริญญานิพนธ์ เมื่อได้ลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา แต่ไม่เกินภาคเรียนที่ 5 สำหรับหลักสูตรมหาบัณฑิต และไม่เกินภาคเรียนที่ 7 สำหรับหลักสูตรดุษฎีบัณฑิต โดยกำหนดให้มีการรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) ทุกภาคการศึกษา หากมิได้ดำเนินการรายงานความก้าวหน้า นิสิตอาจถูกระงับการลงทะเบียนหรือการรักษาสภาพนิสิตในภาคการศึกษาถัดไป จากการพิจารณาของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

46.3 อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ โดยการแต่งตั้งของบัณฑิตวิทยาลัย ดังนี้

46.3.1 ปริญญานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิต (Thesis) ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก 1 คน หรืออาจมีอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม 1 คน ในกรณีที่มีความจำเป็นอาจเสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมได้อีก 1 คน โดยต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อ 15.1.2

ในกรณีที่ขาดแคลนอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก อาจแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วมให้ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา

ปริญญาานิพนธ์หลักได้โดยอนุโลม ในกรณีที่มีคุณสมบัติแตกต่างจากนี้ให้เป็นไปตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่จะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์หลักต้องเป็นบุคลากรประจำในสถาบันเท่านั้น ส่วนผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่จะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ร่วมอาจเป็นบุคลากรประจำในสถาบันหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญหรือประสบการณ์สูงในสาขาวิชานั้นๆ เป็นที่ยอมรับในระดับหน่วยงานหรือระดับกระทรวงหรือวงการศึกษาในด้านนั้นๆ เทียบได้ไม่ต่ำกว่าตำแหน่งระดับ 9 หรือผู้เชี่ยวชาญขึ้นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดโดยการแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะให้เสนอผ่านคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย และเสนอสภามหาวิทยาลัย เพื่อให้ความเห็นชอบ และแจ้งให้คณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบการแต่งตั้งดังกล่าว

46.3.2 ปริญญาานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต (Dissertation) ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก 1 คน หรืออาจมีอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม 2 คน และในกรณีที่มีความจำเป็นอาจเสนออาจารย์ที่ปรึกษาร่วมเพิ่มได้อีก 1 คน โดยต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อ 15.2.2

ในกรณีที่ขาดแคลนอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์หลัก อาจแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ร่วมให้ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์หลักได้โดยอนุโลม ในกรณีที่มีคุณสมบัติแตกต่างจากนี้ให้เป็นไปตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่จะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์หลักต้องเป็นบุคลากรประจำในสถาบันเท่านั้น ส่วนผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่จะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ร่วม อาจเป็นบุคลากรประจำในสถาบันหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญหรือประสบการณ์สูงในสาขาวิชานั้นๆ เป็นที่ยอมรับในระดับหน่วยงานหรือระดับกระทรวงหรือวงการศึกษาในด้านนั้นๆ เทียบได้ไม่ต่ำกว่าตำแหน่งระดับ 9 หรือผู้เชี่ยวชาญขึ้นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด โดยการแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะให้เสนอผ่านคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย และเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อให้ความเห็นชอบ และแจ้งให้คณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบการแต่งตั้งดังกล่าว

ในกรณีหลักสูตรปริญญาเอก ไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ร่วม อาจารย์ผู้สอบปริญญาานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอน ที่ได้รับคุณวุฒิปริญญาเอก หรือไม่เป็นผู้อำนวยการตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่รองศาสตราจารย์ขึ้นไปในสาขาวิชาที่เปิดสอน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจเสนอแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเป็นกรณีๆ ไป โดยเสนอผ่านคณะกรรมการประจำบัณฑิต

วิทยาลัย และเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อให้ความเห็นชอบ และแจ้งให้คณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการแต่งตั้งดังกล่าว

ผู้ได้รับปริญญาเกิตติมศักดิ์และศาสตราจารย์พิเศษให้ประเมินผลงานทางวิชาการให้
เทียบเคียงได้กับผลงานของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขา หรือตำแหน่งที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่นที่เทียบเคียง
และยอมรับให้เทียบเท่าผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชา

46.3.3 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีหน้าที่เสนอรายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญา
นิพนธ์ต่อบัณฑิตวิทยาลัย และอาจเสนอบุคคลนอกมหาวิทยาลัยที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเหมาะสม
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญา นิพนธ์ร่วมได้

46.4 คณะกรรมการพิจารณาเค้าโครงปริญญา นิพนธ์ ประกอบด้วย ประธานกรรมการ 1 คน
และกรรมการอีกไม่น้อยกว่า 4 คน ที่ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญา นิพนธ์หลัก อาจารย์ที่
ปรึกษาปริญญา นิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) และกรรมการที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเห็นชอบไม่น้อยกว่า
2 คน และให้แต่งตั้งกรรมการ 1 คนทำหน้าที่เป็นเลขานุการ

ในคณะกรรมการที่แต่งตั้งจะต้องมีอย่างน้อย 1 คน ที่มาจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรที่
ไม่ใช่อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญา นิพนธ์ และนอกจากนั้นผู้ที่ทำหน้าที่ประธานต้องไม่ใช่อาจารย์ที่
ปรึกษาปริญญา นิพนธ์ด้วย

เลขานุการที่ต้องเข้าร่วมพิจารณาทุกครั้ง อาจแต่งตั้งผู้ช่วยเลขานุการหรือบุคคลอื่นที่คณะ
กรรมการบริหารหลักสูตรมอบหมายได้

โดยรายชื่อคณะกรรมการให้กรรมการบริหารหลักสูตรประจำสาขาวิชาเป็นผู้เสนอรายชื่อโดย
ความเห็นชอบจากคณบดีต้นสังกัด เพื่อเสนอคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาแต่งตั้ง

สำหรับคุณสมบัติของกรรมการพิจารณาเค้าโครงปริญญา นิพนธ์ต้องเป็นอาจารย์ประจำของ
มหาวิทยาลัยหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้
ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ
ต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

46.5 คณะกรรมการสอบปากเปล่าเกี่ยวกับปริญญา นิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษา
ปริญญา นิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญา นิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) และกรรมการอีก 1 คนที่เป็น
กรรมการบริหารหลักสูตรประจำวิชาเอกหรือสาขาวิชาซึ่งเคยเข้าประชุมพิจารณาเค้าโครงปริญญา
นิพนธ์ของนิสิต และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกอีก 1 คน โดยรายชื่อกรรมการให้คณะกรรมการบริหาร
หลักสูตรประจำสาขาวิชาเป็นผู้เสนอโดยความเห็นชอบจากคณบดีของหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อเสนอ
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาแต่งตั้ง

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญา นิพนธ์ ต้องไม่เป็นประธานกรรมการสอบปริญญา นิพนธ์

หากมีความจำเป็นอย่างอื่นที่จะต้องแต่งตั้งกรรมการสอบปากเปล่าปริญญาโทเพิ่มเติม ให้
อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลักเสนอเรื่องผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อให้คณบดี
บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ และในกรณีที่นิสิตจะต้องสอบปากเปล่าปริญญาโท แต่คณะกรรมการสอบ
ปากเปล่าอยู่ไม่ครบคณะ ให้นิสิตเสนอเรื่องผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อให้คณบดีบัณฑิต
วิทยาลัยอนุมัติ

46.6 ลิขสิทธิ์หรือทรัพย์สินทางปัญญาอื่นๆ ที่เกิดจากการทำปริญญาโทซึ่งบัณฑิตวิทยาลัย
อนุมัติ ให้นำเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและเป็นของมหาวิทยาลัย

นิสิตต้องส่งหนังสือขอตกลงว่าด้วยลิขสิทธิ์ในปริญญาโท ให้แก่มหาวิทยาลัยพร้อมกับ
ปริญญาโทฉบับสมบูรณ์

ข้อ 47 สารนิพนธ์

47.1 นิสิตหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต แผน ข จะต้องทำสารนิพนธ์

47.2 บัณฑิตวิทยาลัยจะแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หนึ่งคนตามคำแนะนำของคณะ
กรรมการบริหารหลักสูตร โดยมีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อ 47.3

47.3 องค์ประกอบ คุณสมบัติ และจำนวนอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ และกรรมการสอบสาร
นิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดดังนี้

47.3.1 อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ จำนวน 1 คนต่อโครงการ ต้องเป็นอาจารย์ประจำ
ของมหาวิทยาลัยมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่
มีส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

47.3.2 กรรมการพิจารณาโครงการสารนิพนธ์ มีจำนวนไม่ต่ำกว่า 3 คน ประกอบด้วย
ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรหรือกรรมการบริหารหลักสูตรที่ได้รับมอบหมายเป็นประธาน 1
คน ผู้แทนจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 1 คน เป็นกรรมการ และอาจารย์ที่ปรึกษาสาร
นิพนธ์เป็นกรรมการและเลขานุการ และอาจเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชานั้นเป็น
กรรมการเพิ่มเติมได้อีก 1 คน หรือ อาจให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้พิจารณาโครงการสาร
นิพนธ์ได้

คุณสมบัติของกรรมการต้องเป็นอาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัย หรือผู้ทรงคุณวุฒิ
ภายในหรือนอกมหาวิทยาลัย มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทาง
วิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมี
ประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

47.3.3 กรรมการสอบสารนิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ 1 คน ทำหน้าที่เป็นประธานสอบสารนิพนธ์ กรรมการบริหารหลักสูตรที่เข้าร่วมพิจารณาโครงการสารนิพนธ์ 1 คน และผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย 1 คน หากมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องตั้งกรรมการสอบเพิ่มเติม ให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์เสนอเรื่องผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ ในกรณีที่คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์อยู่ไม่ครบคณะ แต่นิสิตมีความจำเป็นอย่างยิ่งต้องสอบ ให้นิสิตเสนอเรื่องผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ

กรรมการสอบสารนิพนธ์ต้องเป็นอาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัย หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

47.4 ลิขสิทธิ์หรือทรัพย์สินทางปัญญาอื่นๆ ที่เกิดจากการทำสารนิพนธ์ซึ่งบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ ให้นำเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต และเป็นของมหาวิทยาลัย นิสิตต้องส่งหนังสือข้อตกลงว่าด้วยลิขสิทธิ์ในสารนิพนธ์ให้แก่มหาวิทยาลัยพร้อมกับการส่งสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์

หมวด 9

การขอรับปริญญาหรือประกาศนียบัตร

ข้อ 48 การขอรับปริญญา

48.1 ในภาคเรียนใดที่นิสิตคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาให้ยื่นคำร้องขอรับปริญญาหรือประกาศนียบัตรที่บัณฑิตวิทยาลัย

48.2 นิสิตจะขอรับปริญญาหรือประกาศนียบัตรได้ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
คุณสมบัติทั่วไป

48.2.1 มีเวลาเรียนที่มหาวิทยาลัยนี้ไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา และมีระยะเวลาศึกษาตามที่กำหนดในข้อ 12

48.2.2 สอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตร

48.2.3 ได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาไม่ต่ำกว่า 3.00

48.2.4 สอบภาษาต่างประเทศได้หรือได้รับยกเว้นตามข้อ 43.2

คุณสมบัติเฉพาะผู้ขอรับปริญญามหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก 1

48.2.5 สอบประมวลความรู้ได้

48.2.6 เสนอปฏิญยานิพนธ์ตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย และสอบผ่านการสอบปากเปล่าปฏิญยานิพนธ์ขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการสอบปากเปล่าเกี่ยวกับปฏิญยานิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง

48.2.7 ส่งปฏิญยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

48.2.8 ผลงานปฏิญยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกันกรอง และมีรายงานการประชุม (Proceedings) ที่เป็นเรื่องเต็ม (Full Paper)

ในกรณีที่ไม่เป็นไปตามความในข้อนี้ หากมีเหตุผลอันควร บัณฑิตวิทยาลัยอาจพิจารณาขยายเวลาให้กับนิสิตได้ครั้งละไม่เกิน 1 ภาคการศึกษาโดยการอนุมัติของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย และเมื่อได้รับการอนุมัติแล้วต้องชำระค่ารักษาสุขภาพการเป็นนิสิต ตามข้อ 25

คุณสมบัตินี้เฉพาะผู้ขอรับปฏิญยามหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก 2

48.2.9 เสนอปฏิญยานิพนธ์ตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัยและสอบผ่านการสอบปากเปล่าปฏิญยานิพนธ์ขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการสอบปากเปล่าเกี่ยวกับปฏิญยานิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง

48.2.10 ส่งปฏิญยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

48.2.11 ผลงานปฏิญยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกันกรอง และมีรายงานการประชุม (Proceedings) ที่เป็นเรื่องเต็ม (Full Paper)

ในกรณีที่ไม่เป็นไปตามความในข้อนี้ หากมีเหตุผลอันควร บัณฑิตวิทยาลัยอาจพิจารณาขยายเวลาให้กับนิสิตได้ครั้งละไม่เกิน 1 ภาคการศึกษาโดยการอนุมัติของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย และเมื่อได้รับการอนุมัติแล้วต้องชำระค่ารักษาสุขภาพการเป็นนิสิต ตามข้อ 25

คุณสมบัตินี้เฉพาะผู้ขอรับปฏิญยามหาบัณฑิต แผน ข

48.2.12 สอบประมวลความรู้ได้

48.2.13 เสนอสารนิพนธ์ตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัยและสอบผ่านการสอบปากเปล่าสารนิพนธ์ขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง

48.2.14 ส่งสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

คุณสมบัตินี้เฉพาะผู้ขอรับปฏิญญาดุษฎีบัณฑิต

48.2.15 สอบวัดคุณสมบัตินี้ได้

48.2.16 เสนอปฏิญยานิพนธ์ตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัยและสอบผ่านการสอบปากเปล่าปฏิญยานิพนธ์ขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบปากเปล่าเกี่ยวกับปฏิญยานิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง

48.2.17 ส่งปฏิญยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

48.2.18 ผลงานปฏิญยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกันกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

ในกรณีที่ไม่เป็นไปตามความในข้อนี้ หากมีเหตุผลอันควร บัณฑิตวิทยาลัยอาจพิจารณาขยายเวลาให้กับนิสิตได้ครั้งละไม่เกิน 1 ภาคการศึกษาโดยการอนุมัติของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย และเมื่อได้รับการอนุมัติแล้วต้องชำระค่ารักษาสุขภาพการเป็นนิสิต ตามข้อ 25

ข้อ 49 การให้ปฏิญญา มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเสนอข้อนิสิตที่ได้ยื่นความจำนงขอรับปฏิญญา ที่มีคุณสมบัติตามข้อ 48.2 และมีความประพฤติดี ต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อขออนุมัติปฏิญญา หรือประกาศนียบัตร

หมวด 10 การประกันคุณภาพ

ข้อ 50 ทุกหลักสูตรจะต้องกำหนดระบบประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วยประเด็นหลัก 7 ประเด็น คือ

50.1 การบริหารหลักสูตร

50.2 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและการวิจัย

50.3 การบริหารคณาจารย์

50.4 การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

50.5 การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิตบัณฑิตศึกษา

50.6 ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

50.7 ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน

ข้อ 51 ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการปรับปรุงเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี และให้เป็นไปตามมาตรฐานที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

บทเฉพาะกาล

ข้อ 52 การดำเนินการใดที่เกิดขึ้นก่อนวันที่เขียนข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ และยังคงดำเนินการไม่แล้วเสร็จในขณะที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ ให้ดำเนินการหรือปฏิบัติการต่อไปตามข้อบังคับที่ใช้บังคับอยู่ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับจนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2554



(ศาสตราจารย์ ดร.เกษม สุวรรณกุล)

นายกสภามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคผนวก ข

สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/ปรับปรุงหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ที่ 1287/2556

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการ (ร่าง) หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต โครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2556 – 2561)

เพื่อให้การดำเนินการ (ร่าง) หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต โครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2556 – 2561) เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 19 และมาตรา 22 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2541 จึงแต่งตั้งคณะกรรมการ (ร่าง) หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต โครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2556 – 2561)

1. รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร	ประธานกรรมการ
2. รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ	รองประธาน
3. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์	รองประธาน
4. คณบดีคณะศึกษาศาสตร์	รองประธาน
5. คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย	รองประธาน
6. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะศึกษาศาสตร์	กรรมการ
7. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย	กรรมการ
8. หัวหน้าภาควิชาคณิตศาสตร์	กรรมการ
9. หัวหน้าภาควิชาเคมี	กรรมการ
10. หัวหน้าภาควิชาฟิสิกส์	กรรมการ
11. หัวหน้าภาควิชาชีววิทยา	กรรมการ
12. อาจารย์ปิยะดา จิตรตั้งประเสริฐ	กรรมการ
13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรพิมล ประยงค์พันธ์	กรรมการ
14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริลักษณ์ เรืองรุ่งโรจน์	กรรมการ
15. อาจารย์สิริ สิรินิลกุล	กรรมการ
16. อาจารย์โชคชัย พุทธรักษา	กรรมการ
17. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมเกียรติ พรพิสุทธิมาศ	กรรมการ
18. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัจฉริยา รั้งจิรัฐจิ	กรรมการ
19. อาจารย์อนิษฐาน ศรีนวล	กรรมการ

20. อาจารย์รุ่งฟ้า จันจากรุณณ์	กรรมการ
21. อาจารย์ณานิน กองทิพย์	กรรมการ
22. อาจารย์ขวัญ เพี้ยชัย	กรรมการ
23. อาจารย์สุกัญญา หะยีสและ	กรรมการ
24. ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์	กรรมการและเลขานุการ
25. นางสาวยุภาวดี โคษา	ผู้ช่วยเลขานุการ
26. นางสาววนิดา ยังมี	ผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะกรรมการมีหน้าที่

1. จัดทำร่าง มคอ.2 หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต โครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2556 – 2561)
 - 1.1 จัดทำร่าง มคอ.2 หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต โครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2556 – 2561) ให้สอดคล้องกับมาตรฐานของคุรุสภา
 - 1.2 จัดทำร่าง มคอ.2. หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต โครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2556 – 2561) ให้สอดคล้องตามมาตรฐานคุณวุฒิ สาขาครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
 - 1.3 นำหลักสูตรเข้าสู่กลไกการพัฒนาหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
2. จัดทำร่างหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิตโครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2556 – 2561) ให้มีอัตลักษณ์ของ มศว สอดคล้องตามรูปแบบ หัวข้อรายละเอียดและหลักเกณฑ์มาตรฐานสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
3. จัดการวิพากษ์หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต โครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2556 – 2561)
4. นำร่างหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต โครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2556 – 2561) เข้าที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์
5. นำร่างหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต โครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2556 – 2561) เข้าที่ประชุมคณะกรรมการกลั่นกรองบัณฑิตวิทยาลัย
6. นำร่างหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต โครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2556 – 2561) เข้าที่สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

7. นำร่างหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต โครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2556 – 2561) เข้าที่สภามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒและเสนอสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อรับทราบความเห็นชอบหลักสูตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2556

สม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์เฉลิมชัย บุญยะลีพรรณ)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์

ที่ 139 /2557

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557)

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557) ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 19 มาตรา 22 และมาตรา 29 แห่งพระราชบัญญัติ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2541 ประกอบกับ คำสั่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ 3411/2554
ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2554 การมอบอำนาจของอธิการบดี ให้ผู้ปฏิบัติราชการแทน จึงแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้
เป็นคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557)

- | | |
|--------------------------------------|---------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์สมวงษ์ แปลงประสพโชค | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 2. อาจารย์จිරศักดิ์ ดีสะเมาะ | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 3. อาจารย์รุ่งฟ้า จันท์จารุภรณ์ | ประธานกรรมการ |
| 4. อาจารย์สายัณห์ โสระโร | กรรมการ |
| 5. อาจารย์สุกัญญา หะยีสานและ | กรรมการ |
| 6. อาจารย์ขวัญ เพี้ยซ้าย | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่

ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2557

สั่ง ณ วันที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2557

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิรินุช เทียนรุ่งโรจน์)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

ภาคผนวก ค

รายงานผลการวิพากษ์หลักสูตร

ตามที่ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ดำเนินการร่าง/ปรับปรุงหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557) โดยการเพิ่มรายวิชาที่สอดคล้องกับข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ.2556 หมวดที่ 1 มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ รวมถึงการฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน และการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ สำหรับนิสิตที่ต้องการขอรับใบประกอบวิชาชีพครู หรือนิสิตในโครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2555 – 2560) ระดับปริญญาโททางการศึกษา ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

เพื่อวิพากษ์ความเหมาะสมของหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557) ภาควิชาคณิตศาสตร์ได้ดำเนินการส่ง (1) หลักสูตรการศึกษา มหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557) และ (2) แบบสอบถามความคิดเห็น ที่มีต่อหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557) ไปยังผู้ทรงวุฒิทางคณิตศาสตร์ศึกษา จำนวน 2 ท่าน ดังรายชื่อต่อไปนี้

1. รองศาสตราจารย์ ดร. สมวงษ์ แปลงประสพโชค
อาจารย์ประจำสาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา ศูนย์วิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
วุฒิการศึกษาสูงสุด : กศ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. อาจารย์ จีระศักดิ์ ดีสะเมาะ
อาจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตอุเทนถวาย
วุฒิการศึกษาสูงสุด : กศ.ม. (คณิตศาสตร์) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผลการวิพากษ์หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557) ของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งสองท่าน มีดังนี้

หัวข้อการวิพากษ์	ผลการวิพากษ์ของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	คนที่ 1	คนที่ 2
1. ปรัชญาของหลักสูตร	เหมาะสม	เหมาะสม
2. ความสำคัญของหลักสูตร	เหมาะสม	เหมาะสม
3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	เหมาะสม	เหมาะสม
4. โครงสร้างหลักสูตร	เหมาะสม	เหมาะสม
5. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	เหมาะสม	เหมาะสม
6. รายวิชาของหมวดวิชาพื้นฐานทางการศึกษา	เหมาะสม	เหมาะสม
7. รายวิชาของหมวดวิชาบังคับ กลุ่มวิชาแกน	เหมาะสม	เหมาะสม
8. รายวิชาของหมวดวิชาบังคับ กลุ่มวิชาเอก	เหมาะสม	เหมาะสม
9. รายวิชาของหมวดวิชาเลือก	เหมาะสม	เหมาะสม ควรเพิ่มให้เลือกกลุ่ม รายวิชาสถิติด้วย
10. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	เหมาะสม	แผนการศึกษา แบบ 2 (ขอใบรับประกอบ วิชาชีพ) ควรกระจาย รายวิชาไปอยู่ใน ปีการศึกษาที่ 2 เพราะ รายวิชาในปีการ ศึกษา ที่ 1 ดูแล้วมากเกินไป

หัวข้อการวิพากษ์	ผลการวิพากษ์ของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	คนที่ 1	คนที่ 2
11. ข้อเสนอแนะในภาพรวมของหลักสูตร	<p>1. ค่าเรียนแพง</p> <p>2. แบบ 2 (ขอใบรับประกอบวิชาชีพ) เรียนเนื้อหาคณิตศาสตร์น้อย แต่ไม่รู้จะแก้อย่างไรเพราะมองไม่เห็นทาง เนื่องจากถูกบังคับด้วยหน่วยกิต และกฎเกณฑ์ของการจะต้องได้ใบประกอบวิชาชีพครู</p> <p>3. มองไม่ออกว่า ทั้งฝึกสอนและทำวิจัยจะทำอย่างไรในเวลา 1 ปี</p>	<p>เป็นหลักสูตรที่สามารถสร้างบุคลากรทางการศึกษาเพื่อรองรับการเป็นประชาคมอาเซียนของประเทศไทยได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังตอบสนองความต้องการของแหล่งทุน (สสวท) ที่จะผลิตครูคณิตศาสตร์มืออาชีพ</p>

ภาคผนวก ง

ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ (ภาษาไทย) นางสาวรุ่งฟ้า จันท์จารุภรณ์

ชื่อ (ภาษาอังกฤษ) Miss Rungfa Janjaruporn

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ที่ทำงาน

ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

โทรศัพท์: 02-6495000 ต่อ 8603

โทรสาร: 02-6495000 ต่อ 8051

e-mail rungfa@swu.ac.th และ rungfajan@yahoo.com

การศึกษา

กศ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2548

กศ.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2539

วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2536

ความเชี่ยวชาญ

ด้านคณิตศาสตร์

แคลคูลัส, ทฤษฎีเซต, ทฤษฎีจำนวน, พีชคณิตนามธรรม คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

ด้านคณิตศาสตร์ศึกษา

การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่เสริมสร้างความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์

และทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ สำหรับครูคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน

วิทยานิพนธ์

รุ่งฟ้า จันท์จารุภรณ์. (2536). การศึกษาข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละของ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์, กศ.ม. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ.

JanjarupornRungfa. (2005). *The Development of a Problem-Solving Instructional Program to Develop Preservice Teachers' Competence in Solving Mathematical Problems and their Beliefs Related to Problem Solving*. Dissertation, Ed.D. (Mathematics Education), Srinakarinwirot University.

บทความทางวิชาการ/งานวิจัย

1. JanjarupornRungfa. (2005). *The Development of a Problem-Solving Instructional Program to Develop Preservice Teachers' Competence in Solving Mathematical Problems and their Beliefs Related to Problem Solving*. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 21 ฉบับที่ 1/ 2548, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
2. JanjarupornRungfa. (June 2007). *The Development of a Problem-Solving Instructional Program to Develop Preservice Teachers' Competence in Solving Mathematical Problems and their Beliefs Related to Problem Solving*. Proceeding of The 5th East Asia Regional Conference on Mathematics Education (EARCOME 5), Universiti Sains, Malaysia.
3. ปิยะนาถ เหมวิเศษ, รุ่งฟ้า จันท์จารุภรณ์ และชุติวรรณ เพ็ญเพียร. (2551). การสร้างกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่เลือกใช้กลยุทธ์ในการแก้ปัญหาที่หลากหลาย เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วารสารวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
4. โสภณ ไทยจีน, รุ่งฟ้า จันท์จารุภรณ์ และ ชุติวรรณ เพ็ญเพียร. (2551). กิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่เสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
5. รุ่งฟ้า จันท์จารุภรณ์. (2552). การศึกษาความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และแนวทางการนำไปใช้ในชั้นเรียนของครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. เอกสารการนำเสนอผลงานวิจัย (Proceeding) ของการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ในโรงเรียน ครั้งที่ 19 วันที่ 26 – 28 มกราคม พ.ศ. 2552 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต.
6. สุกัญญา หะยีสานและ, รุ่งฟ้า จันท์จารุภรณ์, รุ่งทิวา แยมรุ่ง และ สมวงษ์ แปลงประสพโชค. (2554). กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการคิดเชิงความสัมพันธ์ เรื่อง การบวกและการลบ จำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 27 ฉบับที่ 2 (ธันวาคม 2554), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
7. ชญาภา ใจโปร่ง, รุ่งฟ้า จันท์จารุภรณ์ และ ชุติวรรณ เพ็ญเพียร. (2554). กิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่เลือกใช้กลยุทธ์ในการแก้ปัญหาที่หลากหลายเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 27 ฉบับที่ 2 (ธันวาคม 2554), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

8. วรณพร เลิศอวาาส, รุ่งฟ้า จันท์จากรุภรณ์ และ รุ่งทิวา แยมรุ่ง. (2554). การศึกษาพฤติกรรมด้านความคิดคล่องและความคิดยืดหยุ่นเรื่อง จำนวน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผ่านกิจกรรมการแก้ปัญหาและการตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 27 ฉบับที่ 2 (ธันวาคม 2554), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
9. ชีรเชษฐ์ เรื่องสุขอนันต์, รุ่งฟ้า จันท์จากรุภรณ์ และทรงชัย อักษรคิด. (2554). การศึกษาพฤติกรรมด้านความคิดคล่องและความคิดยืดหยุ่นเรื่อง เรขาคณิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผ่านกิจกรรมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และการระดมสมอง. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 27 ฉบับที่ 2 (ธันวาคม 2554), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ตำรา / หนังสือ

1. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2550). ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
2. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2551). ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร : ส เจริญ การพิมพ์.
3. รุ่งฟ้า จันท์จากรุภรณ์. (2554). หน่วยที่ 9 กิจกรรมส่งเสริมทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์. ในประมวลสาระชุดวิชาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ 9-15 สาขาวิชาศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช.

2. ชื่อ (ภาษาไทย) นายขวัญ เพ็ญชัย

ชื่อ (ภาษาอังกฤษ) Mr. Khawn Piasai

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ที่ทำงาน

ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

โทรศัพท์: 02-6495000 ต่อ 8618

โทรสาร: 02-6495000 ต่อ 8051

e-mail khawn@swu.ac.th

การศึกษา

กศ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2553

กศ.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2546

กศ.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2543

ความเชี่ยวชาญ

ด้านคณิตศาสตร์

แคลคูลัส การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์

ด้านคณิตศาสตร์ศึกษา

การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่เสริมสร้างการให้เหตุผลเชิงสัจส่วน

วิทยานิพนธ์

ขวัญ เพ็ญชัย(2544). การศึกษาความสามารถในการเรียนเรื่องการพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์โดยใช้ชุดการเรียนรู้การสอนที่ผู้เรียนสำคัญที่สุดของนิสิตวิชาเอกคณิตศาสตร์ระดับปริญญาตรี.

ปริญญาโท, กศ.ม.(คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ขวัญ เพ็ญชัย(2544). กิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาความสามารถในการให้เหตุผลเชิงสัจส่วน

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ปริญญาโท, กศ.ด.(คณิตศาสตร์ศึกษา), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

บทความทางวิชาการ/งานวิจัย

1. ขวัญ เพ็ญชัยและ ภิญาพันธ์ ร่วมชาติ. (2554). การให้เหตุผลเชิงสัจส่วน. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้, ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2554), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

2. ภิญาพันธ์ ร่วมชาติ และขวัญ เพ็ญชัย. (2554). เอกลักษณะของนักเรียนวิทยาศาสตร์. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้, ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2554), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

3. วาสนา วงษาไชย, สายัณห์ โสระโร, รวีวรรณ งามสันติกุล และขวัญ เพ็ญชัย (2555). ชุดการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันที่ส่งเสริมทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 28 ฉบับที่ 1 (มิถุนายน 2555), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

4. ขวัญ เพียชัย. (2555). การวิเคราะห์ข้อความทางคณิตศาสตร์ที่มีความกระชับสูง. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้, ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2555), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
5. ขวัญ เพียชัย. (2556). ความผิดพลาดในการแก้ปัญหาโจทย์ เรื่อง ลิมิต ในวิชาแคลคูลัสของนิสิตระดับปริญญาตรี. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้, ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายนพ.ศ. 2556), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
6. ขวัญ เพียชัย, ภิญญาพันธ์ เพียชัย, สุรศักดิ์ ละลอกน้ำ และสมเกียรติ พรพิสุทธิมาศ. (2556). การศึกษาความสามารถด้านสัดส่วนของนิสิตระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้, ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคมพ.ศ. 2556), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

3. ชื่อ (ภาษาไทย) นางสุกัญญา หะยีสานและ

ชื่อ (ภาษาอังกฤษ) Mrs. Sukanya Hajisalah

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ที่ทำงาน

ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

โทรศัพท์: 02-6495000 ต่อ 8623

โทรสาร: 02-6495000 ต่อ 8051

e-mail swuyah@yahoo.com

การศึกษา

กศ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2554

กศ.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2545

คบ. (คณิตศาสตร์) สถาบันราชภัฏพระนคร 2542

ความเชี่ยวชาญ

ด้านคณิตศาสตร์

แคลคูลัส, และ เรขาคณิต

ด้านคณิตศาสตร์ศึกษา

การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่เสริมสร้างการคิดเชิงความสัมพันธ์

วิทยานิพนธ์

สุกัญญา ยีกา. (2545). การสร้างชุดการเรียนการสอนเรื่องเรขาคณิตการแปลงสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์, กศ.ม. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุกัญญา หะยีสานและ. (2554). กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการคิดเชิงความสัมพันธ์ เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์, กศ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

บทความทางวิชาการ/งานวิจัย

1. สุกัญญา หะยีสานและ, รุ่งฟ้า จันทร์จารุภรณ์, รุ่งทิวา แยมรุ่ง และ สมวงษ์ แปลงประสพโชค. (2554). กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการคิดเชิงความสัมพันธ์ เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 27 ฉบับที่ 2 (ธันวาคม 2554), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

4. ชื่อ (ภาษาไทย) นายสายัณห์ โสระโร

ชื่อ (ภาษาอังกฤษ) Mr.Sayun Sotaro

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ที่ทำงาน

ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

โทรศัพท์: 02-6495000 ต่อ 8051

โทรสาร: 02-6495000 ต่อ 8051

e-mail: say@swu.ac.th

การศึกษา

Ph.D. (Mathematics) Curtin University of Technology 2550

กศ.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2537

วท.บ. (ศึกษาศาสตร์) วิชาเอกคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2534

ความเชี่ยวชาญ

ด้านคณิตศาสตร์

แคลคูลัส ทฤษฎีกราฟ

ด้านคณิตศาสตร์ศึกษา

นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ การวิจัยดำเนินการ

และคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

วิทยานิพนธ์

สายัณห์ โสระโร. (2538). ความสามารถทางการเรียนวิชาการเขียนโปรแกรมภาษาซีเบื้องต้นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์, กศ.ม.(คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Sayun Sotaro. (2007). *Factors In Graph*. Thesis, Ph. D., Curtin University of Technology.

บทความทางวิชาการ/งานวิจัย

1. สังเวียน แผนสุพัต, สายัณห์ โสระโร และ รวีวรรณ งามสันติกุล. (2552). ชุดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง กำหนดการเชิงเส้น ด้วยวิธีการกราฟและวิธีซิมเพล็กซ์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 25 ฉบับที่ 2 (ธันวาคม 2552), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
2. เกตุกนก หนูดี, สายัณห์ โสระโร, ธนุชัย ภู่อุดม และ รวีวรรณ งามสันติกุล. (2553), ชุดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง กำหนดการเชิงเส้น โดยใช้โปรแกรม C.a.R. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 26 ฉบับที่ 2 (ธันวาคม 2553), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

3. อนุวัฒน์ เดชไชสง, สายัณห์ โสระโร, ธนุชัย ภูอุดม และ รวีวรรณ งามสันติกุล. (2553). ชุดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง เวกเตอร์ โดยใช้โปรแกรม C.a.R. สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 26 ฉบับที่ 2 (ธันวาคม 2553), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
4. ทรรศนีย์ รัตนวิจิตร, สายัณห์ โสระโร, ธนุชัย ภูอุดม และ ชุติวรรณ เพ็ญเพียร. (2554). กิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง อนุพันธ์และการประยุกต์โดยใช้โปรแกรม C.a.R. และโปรแกรม Euler สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 26 ฉบับที่ 2 (ธันวาคม 2553), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
5. นันทชัย นวลสอาด, สายัณห์ โสระโร และ ชุติวรรณ เพ็ญเพียร. (2554). ชุดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ โดยใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 27 ฉบับที่ 2 (ธันวาคม 2554), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
5. จุฑามาศ บัวทอง, สายัณห์ โสระโร และ ชุติวรรณ เพ็ญเพียร. (2554). ชุดการเรียนการสอน เรื่อง คณิตศาสตร์การเงินเบื้องต้น โดยใช้ Microsoft Excel สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 27 ฉบับที่ 2 (ธันวาคม 2554), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
6. วาสนา วงษาไชย, สายัณห์ โสระโร, รวีวรรณ งามสันติกุล และขวัญ เพ็ญชัย (2555). ชุดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันส่งเสริมทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 28 ฉบับที่ 1 (มิถุนายน 2555), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

5. ชื่อ (ภาษาไทย) นางณห์ทัย ฤกษ์ฤทัยรัตน์

ชื่อ (ภาษาอังกฤษ) Miss Nahathai Rerkruthairat

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ที่ทำงาน

ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

โทรศัพท์: 02-6495000 ต่อ 8603

โทรสาร: 02-6495000 ต่อ 8051

e-mail: nahathai@swu.ac.th

การศึกษา

วท.ด. (คณิตศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2554
วท.ม. (คณิตศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2549
ค.บ. (คณิตศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2546

ความเชี่ยวชาญ

ด้านคณิตศาสตร์

Probability Theory , Real Analysis

วิทยานิพนธ์

ณห์ทัย ฤกษ์ฤทัยรัตน์ (2549). อนุพันธ์ของฟังก์ชันบนเซียร์พินสกีแกสเกิด. วิทยานิพนธ์, วท.ม. (คณิตศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณห์ทัย ฤกษ์ฤทัยรัตน์ (2554). ขอบเขตการประมาณค่าด้วยการแจกแจงปกติของการซักร้อยอย่างลาตินไฮเพอร์คิวและแถวเชิงตั้งฉาก. วิทยานิพนธ์, วท.ด. (คณิตศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บทความทางวิชาการ/งานวิจัย

1. N. Rerkruthairat and K. Neammanee. (2001). *Uniform Bound on Normal Approximation of Latin Hypercube Sampling*, Journal of Mathematics Research, 2001 Vol. 3 No. 2, 98-106.
2. N. Rerkruthairat and K. Neammanee. *An Improvement of a Non-Uniform Bound on Normal Approximation of Randomized Orthogonal Array Sampling Designs*, Communications in Statistics: Theory and methods, accepted.
3. N. Rerkruthairat and K. Neammanee. *An Improvement of a Uniform Bound on a Combinatorial Central Limit Theorem*, Communications in Statistics: Theory and Methods, accepted.

ภาคผนวก จ

ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตร

1. โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	
		แบบ 1 (ไม่ขอรับ ใบประกอบ วิชาชีพครู)	แบบ 2 (ขอรับ ใบประกอบ วิชาชีพครู)
1. หมวดวิชาพื้นฐานทางการศึกษา	6	6	10
2. หมวดวิชาบังคับ	6	15	10
2.1 กลุ่มวิชาแกน	6	6	6
2.2 กลุ่มวิชาเอก	-	9	4
3. หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	16	7	6
4. หมวดวิชาประสบการณ์วิชาชีพครู	-	-	8
4.1 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระหว่างเรียน	-	-	2
4.2 การปฏิบัติการสอนและฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	-	-	6
5. วิทยุณานิพนธ์	12	12	12
รวม ไม่น้อยกว่า	40	40	46

2. วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557
วันและเวลาราชการ ภาคการศึกษาต้น เดือนมิถุนายน – เดือนกันยายน ภาคการศึกษาปลาย เดือนพฤศจิกายน – เดือนกุมภาพันธ์	วันและเวลาราชการ ภาคการศึกษาต้น เดือนสิงหาคม – เดือนธันวาคม ภาคการศึกษาปลาย เดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม

3. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2557
<p><u>คุณสมบัติสำหรับผู้เข้าศึกษา</u></p> <p>1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับชั้นปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ และมีคุณสมบัติทั่วไปเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2554 หมวดที่ 3 ข้อที่ 17</p> <p>2. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ประยุกต์หรือคณิตศาสตร์ศึกษา และสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์จากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง</p>	<p><u>คุณสมบัติสำหรับผู้เข้าศึกษา แบบ 1 (ไม่ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)</u></p> <p>1. มีคุณสมบัติทั่วไปไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2554 หมวดที่ 3 ข้อที่ 17</p> <p>2. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ในสาขาคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ประยุกต์ คณิตศาสตร์ศึกษา หรือสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์</p> <p>3. ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ตามประกาศของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ</p> <p><u>คุณสมบัติสำหรับผู้เข้าศึกษา แบบ 2 (ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)</u></p> <p>1. มีคุณสมบัติทั่วไปไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2554 หมวดที่ 3 ข้อที่ 17</p> <p>2. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.) สาขาคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ประยุกต์ หรือสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์</p> <p>3. ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ตามประกาศของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ</p> <p>4. เป็นผู้รับทุนโครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) ระดับปริญญาโททางการศึกษา ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ซึ่งคุณสมบัติการเป็นผู้รับทุนเป็นไปตามประกาศของแหล่งทุน</p>

4. แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555

ระดับ	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2556	2557	2558	2559	2560
ชั้นปีที่ 1	10	10	10	10	10
ชั้นปีที่ 2	-	10	10	10	10
รวม	10	20	20	20	20
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	10	10	10

หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2557

แบบ 1 (ไม่ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)

ระดับ	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2557	2558	2559	2560	2561
ชั้นปีที่ 1	10	10	10	10	10
ชั้นปีที่ 2	—	10	10	10	10
รวม	10	20	20	20	20
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	—	—	10	10	10

แบบ 2 (ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)

ระดับ	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2557	2558	2559	2560	2561
ชั้นปีที่ 1	15	15	15	15	15
ชั้นปีที่ 2	—	15	15	15	15
รวม	15	30	30	30	30
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	—	—	15	15	15

5. งบประมาณตามแผน

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555

ใช้งบประมาณของหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

	ค่าใช้จ่าย	ยอดสะสม (ต่อหัว)
หมวดค่าการจัดการเรียนการสอน		
ค่าตอบแทนผู้สอน (เช่น 28 หน่วยกิต x 1,200บาทต่อชั่วโมง x 15 ครั้งต่อภาค)	504,000.00	
ค่าวัสดุประกอบการเรียนการสอน(ทั้งหลักสูตรหรือ ค่าใช้จ่ายต่อปี x จำนวนปี)	131,080.00	
ค่าใช้จ่ายเพื่อการประชาสัมพันธ์ กิจกรรมตามที่ระบุในโครงสร้างหลักสูตร(เช่น จัดสัมมนา ปฐมนิเทศ กิจกรรมนิสิต) ค่าครุภัณฑ์ที่ใช้สำหรับนิสิต ค่าเดินทางของผู้ทรงคุณวุฒิ หรืออื่นๆ แล้วแต่หลักสูตร		
□ ค่าใช้จ่ายรวม	635,080.00	
□ ค่าใช้จ่ายต่อหัว (ค่าใช้จ่ายรวม/จำนวนนิสิตชั้นต่ำ 10 คน)	63,508.00	63,508.00
หมวดค่าใช้จ่ายส่วนกลางระดับคณะ/สถาบัน/สำนัก		
งบพัฒนาหน่วยงาน (ขั้นต่ำ 5%)	4,235.00	
งบวิจัยของหน่วยงาน (ขั้นต่ำ 5%)	4,235.00	
ค่าส่วนกลางคณะ หรือค่าสาธารณูปโภค ร้อยละ 15	12,705.00	
หมวดค่าปริญญาบัตร/สารนิพนธ์		
ค่าตอบแทนกรรมการควบคุมปริญญาบัตร (อัตราต่อหัว)	10,000.00	
ค่าตอบแทนกรรมการควบคุมสารนิพนธ์ (อัตราต่อหัว)		
หมวดกองทุนพัฒนามหาวิทยาลัย (15%)		
หมวดค่าใช้จ่ายส่วนกลาง		
ค่าส่วนกลางมหาวิทยาลัย (4,360 x จำนวนปี)	8,720.00	
ค่าธรรมเนียมหอสมุดกลาง (3,000 x จำนวนปี)	6,000.00	
ค่าธรรมเนียมสำนักคอมพิวเตอร์ (1,040 x จำนวนปี)	2,080.00	
ค่าธรรมเนียมบัณฑิตวิทยาลัย (5,904 x จำนวนปี)	11,808.00	
ค่าธรรมเนียมเหมาจ่ายตลอดหลักสูตร		140,000.00

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557

ใช้งบประมาณของหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

	ค่าใช้จ่าย	ยอดสะสม (ต่อหัว)
หมวดค่าการจัดการเรียนการสอน		
ค่าตอบแทนผู้สอน (เช่น 34 หน่วยกิต x 1,200 บาทต่อชั่วโมง x 15 ครั้งต่อภาค)	612,000.00	
ค่าวัสดุประกอบการเรียนการสอน (ทั้งหลักสูตร หรือ ค่าใช้จ่ายต่อปี x จำนวนปี)	658,160.00	
ค่าใช้จ่ายเพื่อการประชาสัมพันธ์		
กิจกรรมตามที่ระบุในโครงสร้างหลักสูตร (เช่น จัดสัมมนา ปรุมนิเทศ กิจกรรมนิสิต)		
ค่าครุภัณฑ์ที่ใช้สำหรับนิสิต		
ค่าเดินทางของผู้ทรงคุณวุฒิ		
หรืออื่นๆ แล้วแต่หลักสูตร		
<input type="checkbox"/> ค่าใช้จ่ายรวม	1,270,160.00	
<input type="checkbox"/> ค่าใช้จ่ายต่อหัว (ค่าใช้จ่ายรวม/จำนวนนิสิตชั้นต่ำ 20 คน)	63,508.00	63,508.00
หมวดค่าใช้จ่ายส่วนกลางระดับคณะ/สถาบัน/สำนัก		
งบพัฒนาหน่วยงาน (ขั้นต่ำ 5%)	4,235.00	
งบวิจัยของหน่วยงาน (ขั้นต่ำ 5%)	4,235.00	
ค่าส่วนกลางคณะ หรือค่าสาธารณูปโภค ร้อยละ 15	12,705.00	
หมวดค่าปริญญาบัตร/สารนิพนธ์		
ค่าตอบแทนกรรมการควบคุมปริญญาบัตร (อัตราต่อหัว)	10,000.00	
ค่าตอบแทนกรรมการควบคุมสารนิพนธ์ (อัตราต่อหัว)		
หมวดกองทุนพัฒนามหาวิทยาลัย (15%)		
หมวดค่าใช้จ่ายส่วนกลาง		
ค่าส่วนกลางมหาวิทยาลัย (4,360 x จำนวนปี)	8,720.00	
ค่าธรรมเนียมหอสมุดกลาง (3,000 x จำนวนปี)	6,000.00	
ค่าธรรมเนียมสำนักคอมพิวเตอร์ (1,040 x จำนวนปี)	2,080.00	
ค่าธรรมเนียมบัณฑิตวิทยาลัย (5,904 x จำนวนปี)	11,808.00	
ค่าธรรมเนียมเหมาจ่ายตลอดหลักสูตร		140,000.00

6. การกำหนดรายวิชาให้เรียนในหมวดวิชาพื้นฐานทางการศึกษา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2557
<p><u>สำหรับนิสิตทุกคน</u> กำหนดให้เรียน 6 หน่วยกิต ดังนี้</p> <p>พฐ 501 ชีวิตกับการศึกษา 3(3-0-6)</p> <p>FE 501 Life and Education</p> <p>พฐ 502 เทคโนโลยีและการวิจัยเพื่อสร้าง และสื่อสารความรู้ 3(3-0-6)</p> <p>FE 502 Technology and Research for Knowledge Construction and Communication</p>	<p><u>แบบ 1</u> (ไม่ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู) กำหนดให้เรียน 6 หน่วยกิต ดังนี้</p> <p>พฐ 501 ชีวิตกับการศึกษา 3(3-0-6)</p> <p>FE 501 Life and Education</p> <p>พฐ 502 เทคโนโลยีและการวิจัยเพื่อสร้างและสื่อสาร ความรู้ 3(3-0-6)</p> <p>FE 502 Technology and Research for Knowledge Construction and Communication</p> <p><u>แบบ 2</u> (ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู) กำหนดให้เรียน 10 หน่วยกิต ดังนี้</p> <p>ศษ 511 ปรัชญาและจริยธรรมความเป็นครู 2(1-2-3)</p> <p>ED 511 Philosophy and Teacher's Professional Ethics</p> <p>ศษ 512 จิตวิทยาและการแนะแนวสำหรับครู 2(2-0-4)</p> <p>ED 512 Psychology and Guidance for Teachers</p> <p>ศษ 513 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทาง การศึกษา 2(1-2-3)</p> <p>ED 513 Innovation and Education Technology in Education</p> <p>ศษ 514 การประกันคุณภาพการศึกษา 2(2-0-4)</p> <p>ED 514 Educational Quality Assurance</p> <p>ศษ 521 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 2(2-0-4)</p> <p>ED 521 Measurement and Evaluation</p>

7. การกำหนดรายวิชาให้เรียนในหมวดวิชาบังคับ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2557
<p><u>สำหรับนิสิตทุกคน</u> กำหนดให้เรียน 6 หน่วยกิต ดังนี้</p> <p>คษ 511 คณิตศาสตร์ศึกษา 3(3-0-6) ME 511 Mathematics Education</p> <p>คษ 512 สัมมนาการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตรและการเรียนการสอนคณิตศาสตร์</p> <p>ME 512 Seminar in Research in Mathematics Curriculum and Instruction</p>	<p><u>กลุ่มวิชาแกน</u></p> <p><u>แบบ 1</u> (ไม่ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู) และ <u>แบบ 2</u> (ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู) กำหนดให้เรียน 6 หน่วยกิต ดังนี้</p> <p>คษ 511 หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 3(3-0-6)</p> <p>ME 511 Curriculum and Learning Management in Mathematics</p> <p>วทศ 502 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อภิปริญญาตรีและคณิตศาสตร์ 3(2-2-5)</p> <p>SCE 502 Research for Learning Development in Sciences and Mathematics</p> <p><u>กลุ่มวิชาเอก</u></p> <p><u>แบบ 1</u> (ไม่ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู) กำหนดให้เรียน 9 หน่วยกิต ดังนี้</p> <p>คณ 510 คณิตวิเคราะห์สำหรับครู 3(2-2-5) MA 510 Mathematical Analysis for Teachers</p> <p>คณ 520 พีชคณิตสำหรับครู 3(2-2-5) MA 520 Algebra for Teachers</p> <p>คณ 530 เรขาคณิตสำหรับครู 3(2-2-5) MA 530 Geometry for Teachers</p> <p><u>แบบ 2</u> (ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู) กำหนดให้เรียน 4 หน่วยกิต ดังนี้</p> <p>คษ 513 สัมมนาคณิตศาสตร์ศึกษา 1 1(0-2-1) ME 513 Seminar in Mathematics Education I</p> <p>คษ 514 สัมมนาคณิตศาสตร์ศึกษา 2 1(0-2-1) ME 514 Seminar in Mathematics Education II</p> <p>วทศ 501 ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 2(1-2-3)</p> <p>SCE 501 Language and Culture for Science and Mathematics Communication</p>

8. การกำหนดรายวิชาให้เรียนในหมวดวิชาเลือก

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2557
<p><u>สำหรับนิสิตทุกคน</u> กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต โดยนิสิตที่จบวิทยาศาสตร์บัณฑิตให้เลือกรเรียนรายวิชาที่อยู่ในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา หรือรายวิชาที่อยู่ในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ที่มีรหัสตัวท้ายของรายวิชาเป็น 0 และนิสิตที่จบการศึกษามัธยมศึกษาให้เลือกรเรียนรายวิชาที่อยู่ในกลุ่มรายวิชาคณิตศาสตร์</p>	<p><u>แบบ 1</u> (ไม่ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู) กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต โดยนิสิตที่จบวิทยาศาสตร์บัณฑิตให้เลือกรเรียนรายวิชาที่อยู่ในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา หรือรายวิชาที่อยู่ในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ที่มีรหัสตัวท้ายของรายวิชาเป็น 0 หรือรายวิชาที่อยู่ในกลุ่มรายวิชาสถิติ และนิสิตที่จบการศึกษามัธยมศึกษาให้เลือกรเรียนรายวิชาที่อยู่ในกลุ่มรายวิชาคณิตศาสตร์ หรือรายวิชาที่อยู่ในกลุ่มรายวิชาสถิติ</p> <p><u>แบบ 2</u> (ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู) กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยให้เลือกรเรียนรายวิชาที่อยู่ในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ที่มีรหัสตัวท้ายของรายวิชาเป็น 0 หรือรายวิชาที่อยู่ในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา</p>

9. การเพิ่มหมวดวิชาและรายวิชาในหมวดวิชาประสบการณ์วิชาชีพครู

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2557
<p><u>สำหรับนิสิตทุกคน</u> ไม่มี</p>	<p><u>แบบ 1</u> (ไม่ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู) ไม่มี</p> <p><u>แบบ 2</u> (ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู) กำหนดให้เรียน 8 หน่วยกิต ดังนี้</p> <p>ศษ 531 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระหว่างเรียน 2(0-4-2)</p> <p>ED 531 Practicum in Professional of Teaching</p> <p>ศษ 532 การปฏิบัติการสอนและฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครู 3(0-6-3)</p> <p>ED 532 Internship in Professional of Teaching</p>

10. การปรับชื่อและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2557
<p>คษ 511 คณิตศาสตร์ศึกษา 3(3-0-6) ME 511 Mathematics Education ศึกษาพัฒนาการและการพัฒนาหลักสูตร คณิตศาสตร์ วิเคราะห์ธรรมชาติของ คณิตศาสตร์ จิตวิทยาและทฤษฎีการเรียนรู้ที่ เกี่ยวกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ นำมา เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอน ศึกษา และพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน และการประเมินที่เน้นการพัฒนาทาง สติปัญญาและทักษะกระบวนการทาง คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ทาง คณิตศาสตร์</p>	<p>คษ 511 หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 3(3-0-6) ME 511 Curriculum and Learning Management in Mathematics ศึกษาพัฒนาการและการพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์ วิเคราะห์ธรรมชาติของคณิตศาสตร์ จิตวิทยาและ ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน คณิตศาสตร์ นำมาเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ศึกษาและพัฒนานวัตกรรม การจัดการ เรียนรู้คณิตศาสตร์ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน และ การประเมินผลที่เน้นการพัฒนาทางสติปัญญาและ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาองค์ ความรู้ทางคณิตศาสตร์</p>
<p>คษ 512 สัมมนาการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร และการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ 3(2-2-5) ME 512 Seminar in Research in Mathematics Curriculum and Instruction วิเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตรและการ เรียนการสอนคณิตศาสตร์ สังเคราะห์ประเด็น จากผลงานวิจัยเพื่อนำไปใช้ในการจัดการ เรียนรู้และกำหนดปัญหาวิจัย เสริมสร้าง ประสบการณ์การวิจัยโดยการวิจัยขนาดเล็ก ปฏิบัติการออกแบบและสร้างสรรค์โครงร่าง ของงานวิจัย โดยบูรณาการนวัตกรรมและ ศาสตร์ต่างๆ เพื่อการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ</p>	<p>วทศ 502 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ 3(2-2-5) SCE 502 Research for Learning Development in Sciences and Mathematics ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวิจัยเพื่อ พัฒนาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ วิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับหลักสูตรและการเรียนการ สอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยสังเคราะห์ ประเด็นจากผลงานวิจัยเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบ และกำหนดประเด็นวิจัย กระบวนการวิจัย การ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การแปลผล และสรุปผล การอภิปรายแลกเปลี่ยนแนวคิดและความรู้ ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัย การเขียนเค้าโครง และรายงานการวิจัยทางการศึกษา การปฏิบัติการวิจัย และการวางแผนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างรวมทั้งการ นำเสนองานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>

11. การกำหนดคำอธิบายรายวิชาใหม่

หมวดวิชาพื้นฐานทางการศึกษา

แบบ 2 (ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)

- ศษ 511 ปรัชญาและจริยธรรมความเป็นครู 2(1-2-3)
- ED 511 Philosophy and Teacher's Professional Ethics
ศึกษาปรัชญาการศึกษา พัฒนาการของวิชาชีพครู เกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู สมรรถนะที่สำคัญของครู สภาพงานและคุณลักษณะของครูที่ดี จิตสำนึกและคุณธรรมจริยธรรมสำหรับครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิชาชีพครู กฎระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับครูและวิชาชีพครู การเสริมสร้างศักยภาพและสมรรถนะความเป็นครู การเสริมสร้างกระบวนการคิดด้วยจิตสำนึกทางจริยธรรม บทบาทหน้าที่และภาระงานของครูในฐานะนิสิตครู และผู้ส่งเสริมการเรียนรู้ การเป็นผู้นำทางวิชาการและการศึกษารวมทั้งบทบาทของครูในฐานะผู้ขับเคลื่อนการศึกษาเพื่อพัฒนาชุมชนและสังคม การสร้างทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพครู ปรัชญาแนวคิดและทฤษฎีทางการศึกษา กลวิธีการจัดการศึกษาและการจัดการความรู้ การศึกษาดูงานและฝึกปฏิบัติการด้านการศึกษาเพื่อพัฒนาชุมชนและสังคม
- ศษ 512 จิตวิทยาและการแนะแนวสำหรับครู 2(2-0-4)
- ED 512 Psychology and Guidance for Teachers
ศึกษาองค์ความรู้ทางจิตวิทยาพื้นฐาน จิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการเรียนรู้ จิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาการแนะแนวและการให้คำปรึกษา ธรรมชาติของการเรียนรู้ การคิด การสร้างแรงจูงใจ เซาว์ปัญญา ความถนัด บุคลิกภาพ การปรับตัว สามารถสร้างบรรยากาศการจัดการชั้นเรียนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และสามารถให้คำแนะนำ ช่วยเหลือนักเรียนโดยการให้คำปรึกษา โดยมุ่งให้ผู้เรียนรู้จักและเข้าใจตนเอง และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ตลอดจนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน
- ศษ 513 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 2(1-2-3)
- ED 513 Innovation and Education Technology in Education
ศึกษาหลักการ แนวคิดและทฤษฎีของการออกแบบ การใช้ การพัฒนาและการประเมินผลสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษา การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีจริยธรรม ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการจัดการเรียนการสอนสำรวจ รวบรวมและประยุกต์ใช้แหล่งการเรียนรู้ที่มีอยู่ในชุมชน ตลอดจนเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงผ่านแหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ การจัดทำโครงงานออกแบบและพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน สิ่งแวดล้อมและสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานเพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

ศษ 514 การประกันคุณภาพการศึกษา 2(2-0-4)

ED 514 Educational Quality Assurance

ศึกษา วิเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี หลักการ เกี่ยวกับการจัดคุณภาพการศึกษาการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน องค์ประกอบและเกณฑ์มาตรฐานการประกันคุณภาพ ฝึกปฏิบัติการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้และประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้

ศษ 521 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 2(2-0-4)

ED 521 Measurement and Evaluation

ศึกษาและวิเคราะห์ความหมาย วิวัฒนาการ แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ จุดมุ่งหมาย หลักการ กระบวนการ รูปแบบและเทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทั้งในระดับชาติและระดับชั้นเรียน การประเมินผลแบบย่อยและแบบรวม การสร้างและใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การประเมินตามสภาพจริง การประเมินสอบภาคปฏิบัติ การประเมินจากแฟ้มสะสมงาน การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและแปลความหมาย การรายงานและการนำผลการวัดและประเมินไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน และการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้และหลักสูตรโดยจัดให้ผู้เรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนแนวคิดและความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติ การออกแบบและพัฒนาเครื่องมือวัดประเมินผลการเรียนรู้แต่ละระดับการศึกษาและวิชาเอกที่อยู่บนพื้นฐานความแตกต่างกันของความสามารถของนักเรียน และจัดทำรายงานการค้นคว้าอิสระเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือวัดประเมินผลการเรียนรู้เป็นรายบุคคลหรือกลุ่ม

หมวดวิชาบังคับ

กลุ่มวิชาแกน

วทศ 502 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 3(2-2-5)

SCE 502 Research for Learning Development in Sciences and Mathematics

ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ วิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับหลักสูตรและการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยสังเคราะห์ประเด็นจากผลงานวิจัยเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบและกำหนดประเด็นวิจัย กระบวนการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การแปลผลและสรุปผล การอภิปรายแลกเปลี่ยนแนวคิดและความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัย การเขียนเค้าโครงและรายงานการวิจัยทางการศึกษา การปฏิบัติการวิจัยและการวางแผนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รวมทั้งการนำเสนองานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

กลุ่มวิชาเอก

แบบ 2 (ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)

- คษ 513 สัมมนาคณิตศาสตร์ศึกษา 1 1(0-2-1)
- ME 513 Seminar in Mathematics Education I
วิเคราะห์หลักสูตรคณิตศาสตร์ การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนและการประเมินที่เน้นการพัฒนาทางสติปัญญาและทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้และกำหนดปัญหาวิจัย
- คษ 514 สัมมนาคณิตศาสตร์ศึกษา 2 1(0-2-1)
- ME 514 Seminar in Mathematics Education II
วิเคราะห์ผลงานวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตรและการเรียนการสอนคณิตศาสตร์เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้และกำหนดปัญหาวิจัย
- วทศ 501 ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 2(1-2-3)
- SCI 501 Language and Culture for Science and Mathematics Communication
ฝึกทักษะการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อสื่อสารและถ่ายทอดความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และสอดคล้องกับจรรยาบรรณวิชาชีพครู

หมวดวิชาประสบการณ์วิชาชีพครู

แบบ 2 (ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)

- คษ 531 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระหว่างเรียน 2(0-4-2)
- ED 531 Practicum in Professional of Teaching
ศึกษาและสังเกตสภาพแวดล้อมทั่วไปของโรงเรียน การบริหารจัดการในโรงเรียน สภาพงานครู พฤติกรรมและคุณลักษณะของครู นักเรียน ผู้บริหารสถานศึกษา สื่อ แหล่งเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ สังเกตธรรมชาติการเรียนรู้ของนักเรียน ศึกษาและสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ฝึกการเตรียมการสร้างและการใช้สื่อการเรียนรู้ การบริหารและจัดการชั้นเรียน ฝึกการตรวจแบบฝึกหัด ทดลองฝึกปฏิบัติการสอนในสภาพห้องเรียน ทดลองฝึกปฏิบัติการสอนนักเรียนเป็นรายบุคคล ฝึกออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านปัญญา อารมณ์ สังคม ร่างกาย จิตใจ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ฝึกปฏิบัติงานในสถานศึกษา ตลอดจนทดลองจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อเตรียมพร้อมสู่การเป็นครูมืออาชีพ

ศษ 532 การปฏิบัติการสอนและฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

6(0-12-6)

ED 532 Internship in Professional of Teaching

ฝึกปฏิบัติงานในสถานศึกษา โดยบูรณาการเนื้อหาความรู้ด้านวิชาเอกและวิชาชีพครูสู่ การปฏิบัติการสอนและฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษาของคุรุสภา เป็นเวลา 2 ภาคเรียน ภายใต้การนิเทศร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒกับสถานศึกษา โดยเน้นการปฏิบัติงานในหน้าที่ครู การบูรณาการความรู้ทั้งหมดมาใช้ในการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ได้แก่ การปฏิบัติการสอนในชั้นเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษางานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนงานบริการของโรงเรียนการศึกษาและบริการชุมชนงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา นำผลการประเมินมาพัฒนาการจัดการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพผู้เรียน สัมมนาการศึกษากับอาจารย์นิเทศก์การศึกษาและเพื่อนนิสิตเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสาร และ/หรือ Face to face อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง จัดทำบันทึกและรายงานผลการจัดการเรียนรู้ต่ออาจารย์นิเทศก์

หมายเหตุ ดำเนินการโดยคณะวิทยาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ และโรงเรียนเครือข่ายที่นิสิตไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

แบบรายงานข้อมูลการพิจารณารายละเอียดของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับปริญญาโท
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
(ภาษาอังกฤษ) Master of Education Program in Mathematics

2. ชื่อปริญญา

(ภาษาไทย) การศึกษามหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์)
(ภาษาอังกฤษ) Master of Education (Mathematics)

อักษรย่อปริญญา

(ภาษาไทย) กศ.ม. (คณิตศาสตร์)
(ภาษาอังกฤษ) M.Ed. (Mathematics)

หลักเกณฑ์ในการเรียกชื่อปริญญา

- เป็นไปตามพระราชกฤษฎีกา เรื่อง ปริญญาในสาขาวิชา อักษรย่อสำหรับสาขาวิชา
ครุวิทยฐานะ เข็มวิทยฐานะ และครูประจำตำแหน่งของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ. 2552
- เป็นไปตามเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญาของ กกอ.
- ไม่เป็นไปตามเกณฑ์แต่ได้รับความเห็นชอบให้ใช้ชื่อนี้จาก กกอ. เมื่อ.....

3. สถานสภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรใหม่ ⇒ กำหนดเปิดสอน เดือน..... พ.ศ.
- หลักสูตรปรับปรุง ⇒ กำหนดเปิดสอน เดือน.....สิงหาคม..... พ.ศ. 2557
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ.....การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์.....
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา.....2497.....
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา.....2555.....

4. การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลับกรองโดยสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 2/2557 เมื่อวันที่ 11 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2557
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 5/2557 เมื่อวันที่ 2 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2557

5. แนวทางที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตร

- เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
- เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาโทสาขา/สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

6. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- เฉพาะในสถาบัน
- วิทยาเขต (ระบุ)
- นอกสถานที่ตั้ง (ระบุ)

7. รูปแบบของหลักสูตร

7.1 รูปแบบ

- หลักสูตรปริญญาโท
- อื่น ๆ (ระบุ)

7.2 ภาษาที่ใช้

- หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย
- หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา).....
- หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา).....

7.3 การรับผู้เข้าศึกษา

- รับเฉพาะนักศึกษาไทย
- รับเฉพาะนักศึกษาต่างชาติ
- รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

7.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ
- เป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่น
 - ⇒ ชื่อสถาบัน.....
 - ⇒ รูปแบบของความร่วมมือสนับสนุน.....

- เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น
- ⇒ ชื่อสถาบัน.....ประเทศ.....
- ⇒ รูปแบบของการร่วม
 - ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา
 - ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯอื่น เป็นผู้ให้ปริญญา
 - ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาอาจได้รับปริญญาจากสองสถาบัน (หรือมากกว่า 2 สถาบัน)

7.5 การให้ปริญญา แก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
- ให้ปริญญามากกว่า 1 สาขาวิชา (เช่น ทวิปริญญา)
- อื่น ๆ (ระบุ).....

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 ผู้สอนคณิตศาสตร์ในสถานศึกษา
- 8.2 นักวิชาการทางด้านคณิตศาสตร์ศึกษา
- 8.3 นักวิจัยทางด้านคณิตศาสตร์ศึกษา
- 8.4 ศึกษานิเทศก์
- 8.5 อาชีพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาด้านคณิตศาสตร์และคณิตศาสตร์ศึกษา

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- สัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการอุดมศึกษาของชาติ
- สอดคล้องกับปรัชญาการอุดมศึกษา
- สอดคล้องกับปรัชญาของสถาบันฯ
- สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาการ สาขาวิชา.....
- สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพ สาขาวิชา.....
- เน้นการผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะ (ระบุ).....
- อื่น ๆ (ระบุ).....

2. แผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร

- มีแผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง
- มีกลยุทธ์ในการดำเนินการ
- มีการกำหนดหลักฐาน/ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

- ระบบทวิภาค ภาคการศึกษาจะไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์
- ระบบไตรภาค ภาคการศึกษาจะ.....สัปดาห์
- ระบบจตุรภาค ภาคการศึกษาจะ.....สัปดาห์
- ระบบอื่น ๆ (ระบุรายละเอียด).....

1.2 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค (ในกรณีที่มีใช้ระบบทวิภาค - ระบุรายละเอียด)

.....

1.3 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

- มีภาคฤดูร้อน ⇒ จำนวน.....ภาค ภาคละ.....สัปดาห์
- ไม่มีภาคฤดูร้อน

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาดำเนินการ

- วัน – เวลาราชการปกติ
- นอกวัน – เวลาราชการ (ระบุ).....

2.2 การเปิดโอกาสให้ผู้เข้าศึกษา

- เฉพาะแบบศึกษาเต็มเวลา
- เฉพาะแบบศึกษาบางเวลา
- ทั้งแบบศึกษาเต็มเวลาและแบบศึกษาบางเวลา

2.3 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรบัณฑิต
- มีเกณฑ์คุณสมบัติเพิ่มเติม (ระบุ).....

2.4 จำนวนผู้เข้าศึกษาในหลักสูตร

แบบ 1 (ไม่ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)

จำนวน 7 คน

แบบ 2 (ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)

จำนวน 13 คน

2.5 รูปแบบการจัดการเรียนการสอน

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพรภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่นๆ (ระบุ)

2.6 ระบบการเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

- มีระบบการเทียบโอนหน่วยกิต
- มีการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน
- ไม่มี

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาศึกษา

แบบ 1 (ไม่ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)

- จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต
 - แบบศึกษาเต็มเวลา ⇒ ให้ศึกษาได้ไม่เกิน 5 ปีการศึกษา
 - ⇒ สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 3 ภาคการศึกษา
 - แบบศึกษาบางเวลา ⇒ ให้ศึกษาได้ไม่เกิน..... ปีการศึกษา
 - ⇒ สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน..... ภาคการศึกษา

แบบ 2 (ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)

- จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 46 หน่วยกิต
 - แบบศึกษาเต็มเวลา ⇒ ให้ศึกษาได้ไม่เกิน 5 ปีการศึกษา
 - ⇒ สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 3 ภาคการศึกษา
 - แบบศึกษาบางเวลา ⇒ ให้ศึกษาได้ไม่เกิน..... ปีการศึกษา
 - ⇒ สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน..... ภาคการศึกษา

3.2 โครงสร้างหลักสูตร

แบบ 1 (ไม่ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)

- แผน ก (เน้นการทำวิทยานิพนธ์)
- แบบ ก 1 ⇒ วิทยานิพนธ์..... หน่วยกิต
 ⇒ เจื่อนไขอื่น ๆ (ถ้ามี – ระบุ).....
- แบบ ก 2 ⇒ วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต
 ⇒ ศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า 28 หน่วยกิต
- แผน ข ⇒ ศึกษารายวิชา..... หน่วยกิต
 ⇒ งานค้นคว้าอิสระ..... หน่วยกิต

แบบ 2 (ขอรับใบประกอบวิชาชีพครู)

- แผน ก (เน้นการทำวิทยานิพนธ์)
- แบบ ก 1 ⇒ วิทยานิพนธ์..... หน่วยกิต
 ⇒ เจื่อนไขอื่น ๆ (ถ้ามี – ระบุ).....
- แบบ ก 2 ⇒ วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต
 ⇒ ศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า 34 หน่วยกิต
- แผน ข ⇒ ศึกษารายวิชา..... หน่วยกิต

3.3 จำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์

3.3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิปริญญาตรี / สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
				สถาบัน	ปี พ.ศ.
1. 3100602066542	อาจารย์	นางสาวรุ่งฟ้า จันท์จารุภรณ์	กศ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2548
			กศ.ม. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2538
			วท.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2535
2. 3302000261207	อาจารย์	นายขวัญ เพ็ญชัย	กศ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2553
			กศ.ม. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2547
			กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2544
3. 3100601270839	อาจารย์	นางสุกัญญา หะยีสานและ	กศ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2554
			กศ.ม. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2545
			ค.บ. (คณิตศาสตร์)	สถาบันราชภัฏพระนคร	2542

3.3.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา / สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
				สถาบัน	ปี พ.ศ.
1. 3100602066542	อาจารย์	นางสาวรุ่งฟ้า จันท์จารุภรณ์	กศ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2548
			กศ.ม. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2538
			วท.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2535
2. 3302000261207	อาจารย์	นายขวัญ เพ็ญชัย	กศ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2553
			กศ.ม. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2547
			กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2544
3. 3100601270839	อาจารย์	นางสุกัญญา หะยีสานและ	กศ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2554
			กศ.ม. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2545
			ค.บ. (คณิตศาสตร์)	สถาบันราชภัฏพระนคร	2542
4. 3900100951534	อาจารย์	นายสายัณห์ โสระโร	Ph.D. (Mathematics)	Curtin University of Technology	2550
			กศ.ม. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2537
			วท.บ. (ศึกษาศาสตร์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2534
5. 3679800088155	อาจารย์	นางณัททัย ฤกษ์ฤทัยรัตน์	วท.ด. (คณิตศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2554
			วท.ม. (คณิตศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2549
			ค.บ. (คณิตศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2546

หมายเหตุ ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร ดังเอกสารแนบ

4. การฝึกประสบการณ์ภาคสนาม

- มี (ระบุว่าเป็นฝึกงาน ฝึกภาคสนาม หรืออื่นๆ)
- ไม่มี

5. การทำการวิจัย

- มี
- ไม่มี

หมวดที่ 4 มาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ ในการส่งเสริมและพัฒนาการเรียนการสอน คณิตศาสตร์และวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา สามารถให้คำแนะนำในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพแก่ ครูและบุคลากรทางการศึกษาอย่างกัลยาณมิตร

2. มาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

- มีมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิครบ 6 ด้าน
- มีมาตรฐานผลการเรียนรู้เพิ่มเติม ด้าน (ระบุ)

3. การแสดงแผนที่การกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) เพื่อแสดงถึงความร่วมมือกันของคณาจารย์ในหลักสูตรในการเพื่อพัฒนามาตรฐานผลการเรียนรู้ให้นักศึกษา

- มี
- ไม่มี

หมวด 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. เกณฑ์การให้ระดับคะแนน

- เกณฑ์การวัดผล

หลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ปี พ.ศ. 2554 หมวดที่ 5 การวัดและการประเมินผล การศึกษา

- เกณฑ์ขั้นต่ำรายวิชา (ถ้ามี – (ระบุ).....
- เกณฑ์อื่น ๆ (ถ้ามี – (ระบุ).....

2. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

มี (ระบุกระบวนการทวนสอบโดยย่อ)

มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ของนิสิต ซึ่งเป็นตาม
เกณฑ์การประเมินของ มคอ. 3 ของรายวิชาที่ทำการสอนในแต่ละภาคการศึกษา

ไม่มี

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 การสำเร็จการศึกษา

แผน ก แบบ ก 1

เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า

การตีพิมพ์เผยแพร่วิทยานิพนธ์ (ระบุ).....

เกณฑ์อื่น ๆ (ระบุ).....

แผน ก แบบ ก 2

ได้ระดับแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า....3.00..... (จากระบบ 4 ระดับคะแนน)

เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า

การตีพิมพ์เผยแพร่วิทยานิพนธ์ (ระบุ).....

วิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วน
หนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือ
เสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกันกรองและมีรายงานการ
ประชุม (Proceedings) ที่เป็นเรื่องเต็ม (Full Paper)

เกณฑ์อื่น ๆ (ระบุ).....

แผน ข

ได้ระดับแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า..... (จากระบบ 4 ระดับคะแนน)

สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ ด้วยข้อเขียนและปากเปล่า

เกณฑ์อื่น ๆ (ระบุ).....

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- มี
- ไม่มี

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

- มีการพัฒนาด้านวิชาการ
- มีการพัฒนาด้านวิชาชีพ
- มีการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน
- มีการพัฒนาทักษะการวัดและประเมินผล

หมวด 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตรได้กำหนดระบบและวิธีการประกันคุณภาพหลักสูตรในแต่ละประเด็น ดังนี้

1. การบริหารหลักสูตร เช่น

- มีคณะกรรมการประจำหลักสูตรเป็นผู้กำกับดูแลและคอยให้คำแนะนำ ตลอดจนแนวปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของคณะและอาจารย์ผู้สอน ติดตามและรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร โดยกระทำ ทุกปีอย่างต่อเนื่อง
- มีการประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอน โดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา
- อื่นๆ (ระบุ).....

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน เช่น

- คณะมีการจัดสรรงบประมาณประจำปี เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และ วัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ อื่นๆ อย่างเพียงพอ
- คณะมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนักหอสมุดกลาง ที่มีหนังสือด้านการบริหารจัดการและด้านอื่น ๆ รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น
- อื่นๆ (ระบุ)

3. การบริหารคณาจารย์ เช่น

- มีระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยในการรับอาจารย์ใหม่
- มีการวางแผนและดำเนินการ เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผนการติดตามและทบทวนหลักสูตร
- มีหลักเกณฑ์ในการแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ
- อื่นๆ (ระบุ)

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน เช่น

- มีการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง
- มีการวางแผนและดำเนินการเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน
- อื่นๆ (ระบุ)

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา (ระบุ).

- มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาด้านวิชาการ เพื่อทำหน้าที่ให้คำแนะนำและคำปรึกษาในการลงทะเบียน การเรียน การร่วมกิจกรรม การปรับตัวและการพัฒนาทักษะชีวิต

6. การสำรวจความต้องการทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร (ระบุ)

- มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตจากการให้ข้อมูลหรือเชิญเข้าร่วมประชุม เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงหลักสูตร
- มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้แทนจากวิชาชีพคณิตศาสตร์หรือผู้มีส่วนได้เสียในการร่วมวิพากษ์หลักสูตร เพื่อพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสมต่อสถานการณ์ปัจจุบัน

7. การกำหนดตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) มีทั้งหมดจำนวน...12.....
ตัวบ่งชี้ ดังนี้ (ถ้ามีมากกว่าที่กำหนดไว้ให้ระบุให้ครบถ้วน)

- 7.1 สอดคล้องกับตัวบ่งชี้ในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ...12....ตัวบ่งชี้
- 7.2 สอดคล้องกับตัวบ่งชี้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาโทสาขา/สาขาวิชา
จำนวน..... ตัวบ่งชี้
- 7.3 มีตัวบ่งชี้เพิ่มเติมจากข้อ 1 และ/หรือ ข้อ 2 อีก ตัวบ่งชี้

หมวดที่ 8 การประเมินและการปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอนในหลักสูตร

1.1 มีการประเมินกลยุทธ์การสอน เช่น

- การสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนักศึกษา
- การประชุมคณาจารย์ในภาควิชา เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขอคำแนะนำ
- การสอบถามจากนักศึกษา
- อื่นๆ (ระบุ)

1.2 มีการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- ประเมินจากนักศึกษาเกี่ยวกับการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน เช่น กลวิธีการสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล และการใช้สื่อการสอน
- ประเมินโดยตัวอาจารย์เองและเพื่อนร่วมงาน
- อื่นๆ (ระบุ)

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม มีกระบวนการที่ได้ข้อมูลย้อนกลับในการประเมินคุณภาพของหลักสูตรในภาพรวม เช่น

- ประเมินหลักสูตรในภาพรวมโดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย
- ประชุมผู้แทนนักศึกษากับผู้แทนอาจารย์
- ประเมินโดยที่ปรึกษาหรือผู้ทรงคุณวุฒิจากรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร
- ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิตหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ
- อื่นๆ (ระบุ)

3. มีการประเมินผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตร โดย

- คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- คณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับภาควิชา
- อื่นๆ (ระบุ)

4. กระบวนการทบทวนผลการประเมินและการวางแผนปรับปรุงหลักสูตร ได้แก่

- มีการนำข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการประจำปีเสนอหัวหน้าภาควิชา
- ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตร
- อื่นๆ (ระบุ)

รับรองความถูกต้องของข้อมูล

(ลงชื่อ)

(ศาสตราจารย์ปานสิริ พันธุ์สุวรรณ)

ตำแหน่ง รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เอกสารแนบ

ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ (ภาษาไทย) นางสาวรุ่งฟ้า จันท์จารุภรณ์

ชื่อ (ภาษาอังกฤษ) Miss Rungfa Janjaruporn

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ที่ทำงาน

ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

โทรศัพท์: 02-6495000 ต่อ 8603

โทรสาร: 02-6495000 ต่อ 8051

e-mail rungfa@swu.ac.th และ rungfajan@yahoo.com

การศึกษา

กศ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2548

กศ.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2539

วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2536

ความเชี่ยวชาญ

ด้านคณิตศาสตร์

แคลคูลัส, ทฤษฎีเซต, ทฤษฎีจำนวน, พีชคณิตนามธรรม คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

ด้านคณิตศาสตร์ศึกษา

การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่เสริมสร้างความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์

และทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ สำหรับครูคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน

วิทยานิพนธ์

รุ่งฟ้า จันท์จารุภรณ์. (2536). การศึกษาข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องร้อยละของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์, กศ.ม. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ.

JanjarupornRungfa. (2005). *The Development of a Problem-Solving Instructional Program to
Develop Preservice Teachers' Competence in Solving Mathematical Problems and their
Beliefs Related to Problem Solving*. Dissertation, Ed.D. (Mathematics Education),
Srinakarinwirot University.

บทความทางวิชาการ/งานวิจัย

1. JanjarupornRungfa. (2005). *The Development of a Problem-Solving Instructional Program to Develop Preservice Teachers' Competence in Solving Mathematical Problems and their Beliefs Related to Problem Solving*. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 21 ฉบับที่ 1/ 2548, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
2. JanjarupornRungfa. (June 2007). *The Development of a Problem-Solving Instructional Program to Develop Preservice Teachers' Competence in Solving Mathematical Problems and their Beliefs Related to Problem Solving*. Proceeding of The 5th East Asia Regional Conference on Mathematics Education (EARCOME 5), Universiti Sains, Malaysia.
3. ปิยะนาถ เหมวิเศษ, รุ่งฟ้า จันท์จารุภรณ์ และชุติวรรณ เพ็ญเพียร. (2551). *การสร้างกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่เลือกใช้กลยุทธ์ในการแก้ปัญหาที่หลากหลาย เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. วารสารวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
4. โสภณ ไทยจีน, รุ่งฟ้า จันท์จารุภรณ์ และ ชุติวรรณ เพ็ญเพียร. (2551). *กิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่เสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. วารสารวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
5. รุ่งฟ้า จันท์จารุภรณ์. (2552). *การศึกษาความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์และแนวทางการนำไปใช้ในชั้นเรียนของครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. เอกสารการนำเสนอผลงานวิจัย (Proceeding) ของการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ในโรงเรียน ครั้งที่ 19 วันที่ 26 – 28 มกราคม พ.ศ. 2552 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต.*
6. สุกัญญา หะยีสานและ, รุ่งฟ้า จันท์จารุภรณ์, รุ่งทิวา แยมรุ่ง และ สมวงษ์ แปลงประสพโชค. (2554). *กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการคิดเชิงความสัมพันธ์ เรื่อง การบวกและการลบ จำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1*. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 27 ฉบับที่ 2 (ธันวาคม 2554), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
7. ชญาภา ไจโปรง, รุ่งฟ้า จันท์จารุภรณ์ และ ชุติวรรณ เพ็ญเพียร. (2554). *กิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่เลือกใช้กลยุทธ์ในการแก้ปัญหาที่หลากหลายเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 27 ฉบับที่ 2 (ธันวาคม 2554), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

8. วรณพร เลิศอวาส, รุ่งฟ้า จันท์จากรุภรณ์ และ รุ่งทิวา แยมรุ่ง. (2554). การศึกษาพฤติกรรมด้านความคิดคล่องและความคิดยืดหยุ่นเรื่อง จำนวน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผ่านกิจกรรมการแก้ปัญหาและการตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 27 ฉบับที่ 2 (ธันวาคม 2554), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
9. ชีรเชษฐ เรื่องสุขอนันต์, รุ่งฟ้า จันท์จากรุภรณ์ และทรงชัย อักษรคิด. (2554). การศึกษาพฤติกรรมด้านความคิดคล่องและความคิดยืดหยุ่นเรื่อง เรขาคณิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผ่านกิจกรรมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และการระดมสมอง. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 27 ฉบับที่ 2 (ธันวาคม 2554), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ตำรา / หนังสือ

1. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2550). ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
2. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2551). ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร : ส เจริญ การพิมพ์.
3. รุ่งฟ้า จันท์จากรุภรณ์. (2554). หน่วยที่ 9 กิจกรรมส่งเสริมทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์. ในประมวลสาระชุดวิชาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยที่ 9-15 สาขาวิชาศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช.

2. ชื่อ (ภาษาไทย) นายขวัญ เพี้ยซ้าย

ชื่อ (ภาษาอังกฤษ) Mr. Khawn Piasai

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ที่ทำงาน

ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

โทรศัพท์: 02-6495000 ต่อ 8618

โทรสาร: 02-6495000 ต่อ 8051

e-mail khawn@swu.ac.th

การศึกษา

กศ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2553

กศ.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2546

กศ.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2543

ความเชี่ยวชาญ

ด้านคณิตศาสตร์

แคลคูลัส การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์

ด้านคณิตศาสตร์ศึกษา

การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่เสริมสร้างการให้เหตุผลเชิงสัจส่วน

วิทยานิพนธ์

ขวัญ เพี้ยซ้าย(2544). การศึกษาความสามารถในการเรียนเรื่องการพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์โดยใช้ชุดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสำคัญที่สุดของนิสิตวิชาเอกคณิตศาสตร์ระดับปริญญาตรี. วิทยานิพนธ์, กศ.ม.(คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ขวัญ เพี้ยซ้าย(2544). **กิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาความสามารถในการให้เหตุผลเชิงสัจส่วน**สำหรับนักเรียนชั้นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์, กศ.ด.(คณิตศาสตร์ศึกษา), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

บทความทางวิชาการ/งานวิจัย

1. ขวัญ เพี้ยซ้ายและ ภิญญาพันธ์ ร่วมชาติ. (2554). การให้เหตุผลเชิงสัจส่วน. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้, ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2554), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
2. ภิญญาพันธ์ ร่วมชาติ และขวัญ เพี้ยซ้าย. (2554). **เอกลักษณ์ของนักเรียนวิทยาศาสตร์**. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้, ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2554), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

3. วาสนา วงษาไชย, สายัณห์ โสระโร, รวีวรรณ งามสันติกุล และขวัญ เพี้ยซ้าย (2555). ชุดการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันที่ส่งเสริมทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 28 ฉบับที่ 1 (มิถุนายน 2555), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
4. ขวัญ เพี้ยซ้าย. (2555). การวิเคราะห์ข้อความทางคณิตศาสตร์ที่มีความกระชับสูง. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้, ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2555), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
5. ขวัญ เพี้ยซ้าย. (2556). ความผิดพลาดในการแก้ปัญหาโจทย์ เรื่อง ลิมิต ในวิชาแคลคูลัสของนิสิตระดับปริญญาตรี. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้, ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายนพ.ศ. 2556), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
6. ขวัญ เพี้ยซ้าย, ภิญญาพันธ์ เพี้ยซ้าย, สุรศักดิ์ ละลอกน้ำ และสมเกียรติ พรพิสุทธิมาศ. (2556). การศึกษาความสามารถด้านสัดส่วนของนิสิตระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้, ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคมพ.ศ. 2556), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

3. ชื่อ (ภาษาไทย) นางสุกัญญา หะยีส้าและ

ชื่อ (ภาษาอังกฤษ) Mrs. Sukanya Hajisalah

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ที่ทำงาน

ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

โทรศัพท์: 02-6495000 ต่อ 8623

โทรสาร: 02-6495000 ต่อ 8051

e-mail swuyah@yahoo.com

การศึกษา

กศ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2554

กศ.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2545

คบ. (คณิตศาสตร์) สถาบันราชภัฏพระนคร 2542

ความเชี่ยวชาญ

ด้านคณิตศาสตร์

แคลคูลัส, และ เรขาคณิต

ด้านคณิตศาสตร์ศึกษา

การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่เสริมสร้างการคิดเชิงความสัมพันธ์

วิทยานิพนธ์

สุกัญญา ยีกา. (2545). การสร้างชุดการเรียนการสอนเรื่องเรขาคณิตการแปลงสำหรับนักเรียนระดับ
ประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์, กศ.ม. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยศรีนครินทร
วิโรฒ.

สุกัญญา หะยีส้าและ. (2554). กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการคิดเชิงความสัมพันธ์ เรื่อง การ
บวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1.
วิทยานิพนธ์, กศ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

บทความทางวิชาการ/งานวิจัย

1. สุกัญญา หะยีส้าและ, รุ่งฟ้า จันท์จารุภรณ์, รุ่งทิวา แยมรุ่ง และ สมวงษ์ แปลงประสพโชค.
(2554). กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการคิดเชิงความสัมพันธ์ เรื่อง การบวกและการลบ
จำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วารสาร
วิทยาศาสตร์, ปีที่ 27 ฉบับที่ 2 (ธันวาคม 2554), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

4. ชื่อ (ภาษาไทย) นายสายัณห์ โสระโร

ชื่อ (ภาษาอังกฤษ) Mr.Sayun Sotaro

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ที่ทำงาน

ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

โทรศัพท์: 02-6495000 ต่อ 8051

โทรสาร: 02-6495000 ต่อ 8051

e-mail: say@swu.ac.th

การศึกษา

Ph.D. (Mathematics) Curtin University of Technology 2550

กศ.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2537

วท.บ. (ศึกษาศาสตร์) วิชาเอกคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2534

ความเชี่ยวชาญ

ด้านคณิตศาสตร์

แคลคูลัส ทฤษฎีกราฟ

ด้านคณิตศาสตร์ศึกษา

นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ การวิจัยดำเนินการ

และคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา

วิทยานิพนธ์

สายัณห์ โสระโร. (2538). ความสามารถทางการเรียนวิชาการเขียนโปรแกรมภาษาซีเบื้องต้นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์, กศ.ม.(คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Sayun Sotaro. (2007). *Factors In Graph*. Thesis, Ph. D., Curtin University of Technology.

บทความทางวิชาการ/งานวิจัย

1. สังเวียน แผนสุพัต, สายัณห์ โสระโร และ รวีวรรณ งามสันติกุล. (2552). ชุดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง กำหนดการเชิงเส้น ด้วยวิธีกราฟและวิธีซิมเพล็กซ์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 25 ฉบับที่ 2 (ธันวาคม 2552), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
2. เกตุกนก หนูดี, สายัณห์ โสระโร, ธนุชัย ภู่อุดม และ รวีวรรณ งามสันติกุล. (2553), ชุดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง กำหนดการเชิงเส้น โดยใช้โปรแกรม C.a.R. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 26 ฉบับที่ 2 (ธันวาคม 2553), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

3. อนุวัฒน์ เดชไชสง, สายัณห์ โสระโร, ธนุชัย ภูอุดม และ รวีวรรณ งามสันติกุล. (2553). ชุดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน เรื่อง เวกเตอร์ โดยใช้โปรแกรม C.a.R. สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 26 ฉบับที่ 2 (ธันวาคม 2553), มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
4. ทรรศนีย์ รัตนวิจิตร, สายัณห์ โสระโร, ธนุชัย ภูอุดม และ ชุติวรรณ เพ็ญเพียร. (2554). กิจกรรมการเรียนรู้การสอน เรื่อง อนุพันธ์และการประยุกต์โดยใช้โปรแกรม C.a.R. และโปรแกรม Euler สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 26 ฉบับที่ 2 (ธันวาคม 2553), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
5. นันทชัย นวลสอาด, สายัณห์ โสระโร และ ชุติวรรณ เพ็ญเพียร. (2554). ชุดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ โดยใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 27 ฉบับที่ 2 (ธันวาคม 2554), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
5. จุฑามาศ บัวทอง, สายัณห์ โสระโร และ ชุติวรรณ เพ็ญเพียร. (2554). ชุดการเรียนรู้การสอน เรื่อง คณิตศาสตร์การเงินเบื้องต้น โดยใช้ Microsoft Excel สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 27 ฉบับที่ 2 (ธันวาคม 2554), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
6. วาสนา วงษาไชย, สายัณห์ โสระโร, รวีวรรณ งามสันติกุล และขวัญ เพ็ญชัย (2555). ชุดการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันที่ส่งเสริมทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารวิทยาศาสตร์, ปีที่ 28 ฉบับที่ 1 (มิถุนายน 2555), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

5. ชื่อ (ภาษาไทย) นางณห์ทัย ฤกษ์ฤทัยรัตน์

ชื่อ (ภาษาอังกฤษ) Miss Nahathai Rerkruthairat

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ที่ทำงาน

ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

โทรศัพท์: 02-6495000 ต่อ 8603

โทรสาร: 02-6495000 ต่อ 8051

e-mail: nahathai@swu.ac.th

การศึกษา

วท.ด. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2554

วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2549

ค.บ. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2546

ความเชี่ยวชาญ

ด้านคณิตศาสตร์

Probability Theory , Real Analysis

วิทยานิพนธ์

ณห์ทัย ฤกษ์ฤทัยรัตน์ (2549). *อนุพันธ์ของฟังก์ชันบนเซียร์พินสกีแกสเก็ต*. วิทยานิพนธ์, วท.ม. (คณิตศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณห์ทัย ฤกษ์ฤทัยรัตน์ (2554). *ขอบเขตการประมาณค่าด้วยการแจกแจงปกติของการชักตัวอย่างลาตินไฮเพอร์คิวและแถวเชิงตั้งฉาก*. วิทยานิพนธ์, วท.ด. (คณิตศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บทความทางวิชาการ/งานวิจัย

1. N. Rerkruthairat and K. Neammanee. (2001). *Uniform Bound on Normal Approximation of Latin Hypercube Sampling*, Journal of Mathematics Research, 2001 Vol. 3 No. 2, 98-106.
2. N. Rerkruthairat and K. Neammanee. *An Improvement of a Non-Uniform Bound on Normal Approximation of Randomized Orthogonal Array Sampling Designs*, Communications in Statistics: Theory and methods, accepted.
3. N. Rerkruthairat and K. Neammanee. *An Improvement of a Univorm Bound on a Combinatorial Central Limit Theorem*, Communications in Statistics: Theory and Methods, accepted.