

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ บัณฑิตวิทยาลัย และคณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Mathematics

2. กลุ่มหลักสูตร : วิชาการ

3. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย : ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์)
: ชื่อย่อ วท.ม. (คณิตศาสตร์)
ภาษาอังกฤษ : ชื่อเต็ม Master of Science (Mathematics)
: ชื่อย่อ M.S. (Mathematics)

4. วิชาเอก ไม่มี

5. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2) จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต

6. รูปแบบของหลักสูตร

6.1 รูปแบบ

- หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2) เป็นหลักสูตรระดับปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี และใช้เวลา
ศึกษาอย่างมากไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

6.2 ภาษาที่ใช้

- ☒ ภาษาไทย
☒ ภาษาอังกฤษ (ใช้ในการสัมมนาและการทำวิทยานิพนธ์)

6.3 การรับเข้าศึกษา

- ☒ นักศึกษาไทย
☒ นักศึกษาต่างชาติ (ที่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้)

6.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

☒ เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันฯ ที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

☐ เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

ชื่อสถาบัน ประเทศ

รูปแบบของการร่วม

☐ ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา

☐ ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาได้รับปริญญาจาก 2 สถาบัน

6.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

กรณีหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

☒ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

☐ ให้ปริญญามากกว่าหนึ่งสาขาวิชา

กรณีหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

☐ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว และเป็นปริญญาของแต่ละสถาบัน

☐ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว และเป็นปริญญาร่วมกับ

☐ ให้ปริญญามากกว่าหนึ่งสาขาวิชา

7. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 มีผลบังคับใช้ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561
- สภาวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 8/2561 เมื่อวันที่ 10 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561
- สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 7/2561 เมื่อวันที่ 21 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561

8. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติ ในปีการศึกษา 2562

9. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- ครู อาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์
- นักวิจัย
- นักวิเคราะห์และวางแผนพัฒนาระบบงาน
- ผู้ประกอบการ

10. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งวิชาการ)	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ประเทศ, ปีที่สำเร็จการศึกษา	เลขประจำตัว ประชาชน
1. ผศ.ดร.สายัญ ปันมา	- วท.ด. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550 - วท.ม. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547 - ศษ.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545	
2. ผศ.ดร.ภักดี เจริญสุวรรณ	- พร.ด. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2552 - วท.ม. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544 - วท.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541	
3. ผศ.ดร.นราวดี ภูตลลิตธิพัฒน์	- พร.ด. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2557 - วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ 1 (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2552	

11. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- ☒ ในสถานที่ตั้ง ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
☐ นอกสถานที่ตั้ง ได้แก่

12. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

12.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตรขึ้นอยู่กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 – 2564) ที่กล่าวถึงข้อจำกัดต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ที่ประสบภาวะแวดล้อมและบริบทของการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดจากความเสี่ยงทั้งจากภายใน และภายนอกประเทศ อาทิ กระแสการเปิดเศรษฐกิจเสรี ความท้าทายของเทคโนโลยีใหม่ๆ การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ การเกิดภัยธรรมชาติที่รุนแรง ปัญหาผลิตภาพการผลิต ความสามารถในการแข่งขันคุณภาพการศึกษา ความเหลื่อมล้ำทางสังคม ทำให้การพัฒนาในช่วง แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 จึงจำเป็นต้องยึดกรอบแนวคิดและหลักการในการวางแผนที่สำคัญ คือ (1) การน้อมนำและประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (2) คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วม (3) การสนับสนุนและส่งเสริมแนวคิดการปฏิรูปประเทศ และ (4) การพัฒนาสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมี

ความสุข ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาคน ทั้งการพัฒนาทักษะชีวิต ความรู้พื้นฐาน และทักษะกำลังแรงงานในโลกการทำงานและการแข่งขันอย่างมีคุณภาพและสอดคล้องกับความต้องการทางเศรษฐกิจและสังคม ควบคู่ไปกับการพัฒนาทางด้านจิตใจ

นอกจากนี้แผนพัฒนาดังกล่าวยังกล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด การฉีกกำลังของหน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม และเชื่อมโยงเพื่อให้เกิดความมั่นใจของภาคธุรกิจเอกชน ขณะเดียวกันบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศยังมีจำนวนไม่เพียงพอ ต่อการส่งเสริมการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรมในระดับก้าวหน้า ดังนั้น จึงจำเป็นต้องเตรียมบุคลากรทางคณิตศาสตร์ที่มีศักยภาพในด้านความรู้และการถ่ายทอดความรู้ กล่าวคือ มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหา สามารถวิเคราะห์ปัญหาพร้อมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะและการใช้แบบจำลองและเครื่องมือที่เหมาะสมในการอธิบายและทำนายข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาคณิตศาสตร์เพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ รวมทั้งสามารถถ่ายทอดความรู้และสื่อสารการสอนได้โดยใช้ภาษาอังกฤษ ตลอดจนพัฒนาหรือสร้างองค์ความรู้ที่ดำเนินไปบนพื้นฐานของความเป็นวิทยาศาสตร์ รู้จักใช้กระบวนการคิดและการใช้เหตุและผล เพื่อสร้างสรรค์สังคมแห่งการเรียนรู้ที่พึ่งพาตนเองโดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศต่อไป

12.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม ที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนและพัฒนาหลักสูตร ขึ้นอยู่กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 – 2564) ที่กล่าวถึงความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา คือ เด็กยากจนยังเข้าไม่ถึงการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขณะที่โอกาสในการเข้าถึงการศึกษาในระดับปริญญาตรียังมีความแตกต่างกันตามฐานะของกลุ่มประชากร ระหว่างเขตเมือง-ชนบท และระหว่างภูมิภาค มีปัจจัยหลักมาจากปัญหาเรื่องค่าครองชีพและการเดินทางไปศึกษา วัฒนธรรมอันดีงามของไทยเริ่มเสื่อมถอยและสังคมไทยมีแนวโน้มเป็นสังคม พหุวัฒนธรรมมากขึ้น อาทิ การให้คุณค่ากับความสนุกสนาน และความสะดวกสบาย ละเลยเรื่องวินัย มีความเห็นแก่ตัว ไม่รู้จักเสียสละ ไม่เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และขาดความรับผิดชอบ โดยเฉพาะการเข้ามาของแรงงานต่างชาติที่ก่อให้เกิดการนำเอาวัฒนธรรมต้นทางผสมผสานกับวัฒนธรรมท้องถิ่น ตลอดจนคำนึงถึงผลของการพัฒนาเทคโนโลยีในด้านต่างๆ ที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรมซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของคนในสังคม

ดังนั้น จึงจำเป็นต้องพัฒนาบุคลากรทางคณิตศาสตร์ที่มีความรู้ความเข้าใจในวิถีชีวิต มีคุณธรรม และจริยธรรม มีความเสียสละ และสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีคณิตศาสตร์เป็นพื้นฐานที่นำไปประยุกต์ในการเรียนการสอน ตลอดจนพัฒนาความสามารถของครูในการสืบค้น รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลกระทบต่อกันและกัน และสรุปประเด็นปัญหาเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม เพื่อการมีส่วนร่วมในการชี้แนะและขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงนี้ให้เป็นไปในรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวิถีชีวิตของสังคมไทย

13. ผลกระทบจาก ข้อ 12.1 และ 12.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

13.1 การพัฒนาหลักสูตร

เนื่องจากมีผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกต่อการพัฒนาหลักสูตร จึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในด้านต่างๆ

และรองรับการแข่งขันทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ โดยการผลิตนักคณิตศาสตร์ที่มีศักยภาพสูงในการพัฒนาวิชาการเฉพาะทางของตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งทางด้านวิชาการและวิชาชีพที่หลากหลาย สอดคล้องกับวัฒนธรรมองค์กร รวมถึงมีความเข้าใจในผลกระทบของเทคโนโลยีต่อสังคม มีคุณธรรม จริยธรรม และสำนึกรับผิดชอบต่อสังคมซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีทั้งคุณลักษณะทางวิชาการ ทางสังคมและบุคลิกภาพ รวมทั้งทางคุณธรรมและจริยธรรม

13.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การวางแผนหลักสูตรจะต้องคำนึงถึงความเข้มแข็งด้านวิชาการ ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอก ทิศทางของการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของประเทศและท้องถิ่น ซึ่งเป็นไปตามพันธกิจของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่มุ่งเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ และคุณภาพตามมาตรฐานสากล ผลิตบัณฑิตที่มีความสอดคล้องกับความต้องการของประเทศชาติ ที่มีทั้งคุณลักษณะทางวิชาการ สังคม บุคลิกภาพ คุณธรรม และจริยธรรม การพัฒนาหลักสูตรจึงต้องเน้นการพัฒนาคนทั้งทางด้านทักษะด้านวิชาชีพ การทำงานและความคิดสร้างสรรค์ ที่ประกอบด้วยคุณธรรมและจริยธรรม โดยคำนึงถึงผลกระทบในด้านต่างๆ ของการใช้และการพัฒนาเทคโนโลยีที่มีต่อสังคมและวัฒนธรรมไทย

14. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

14.1 ความสัมพันธ์ของกระบวนวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอน ในคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

- ไม่มี -

14.2 ความสัมพันธ์ของกระบวนวิชาในหลักสูตร ที่ให้หลักสูตรอื่นมาเรียนด้วย

- ไม่มี -

14.3 การบริหารจัดการ

- ไม่มี -

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการให้พื้นฐานหลักสำคัญทางคณิตศาสตร์ ตลอดจนการพัฒนาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน และเป็นเครื่องมือในการศึกษาวิทยาการแขนงต่างๆ ตลอดจนเน้นการศึกษา ค้นคว้าวิจัย เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางคณิตศาสตร์อันจะเป็นประโยชน์และพื้นฐานในการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาการและการพัฒนาประเทศต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ เพื่อผลิตบัณฑิตที่ :

1. มีความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์เป็นอย่างดี และสามารถศึกษาค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง จนนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางคณิตศาสตร์อันเป็นพื้นฐานที่สำคัญทางวิชาการด้านคณิตศาสตร์และสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างเป็นระบบเป็นเหตุเป็นผล
3. เป็นผู้นำทางวิชาการ มีความรับผิดชอบในหน้าที่ มีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถพัฒนาองค์กร หรือหน่วยงานได้ตามบทบาทและหน้าที่
4. มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่ดี และสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
มีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี	รวบรวมติดตามผลการประเมิน QA ของหลักสูตรรวมทุก 5 ปี ในด้านความพึงพอใจภาวะการได้งานของบัณฑิต และจำนวน ผลงานของนักศึกษาและที่สำเร็จ การศึกษาที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ง	▪ ระดับความพึงพอใจของนายจ้าง ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิต ▪ ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ง

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

☐ ระบบรายปี

☒ ระบบทวิภาค

ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

☐ ระบบหน่วยการศึกษา (Module)

1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาพิเศษ (ภาคฤดูร้อน)

☐ มีภาคการศึกษาพิเศษ

☒ ไม่มีภาคการศึกษาพิเศษ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค (ในกรณีที่มีใช้ระบบทวิภาค - ระบุรายละเอียด)

- ไม่มี -

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

☐ ระบบการศึกษาตลอดปี (เดือน.....ถึง.....)

☐ ในเวลาราชการ

☐ นอกเวลาราชการ (ระบุ).....

☒ ระบบทวิภาค

ภาคการศึกษาที่ 1 ตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง ธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง พฤษภาคม

☐ ในเวลาราชการ

☐ นอกเวลาราชการ (ระบุ).....

☐ ระบบหน่วยการศึกษา (Module) (เดือน.....ถึง.....)

☐ ในเวลาราชการ

☐ นอกเวลาราชการ (ระบุ).....

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2)

1. เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง การรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

2. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าสาขาวิชาคณิตศาสตร์หรือสาขาวิชาอื่นที่มี

พื้นฐานคณิตศาสตร์จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองแล้ว

3. นอกเหนือจากนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- ☒ ความรู้ด้านภาษาต่างประเทศไม่เพียงพอ
- ☒ ความรู้ด้านคณิตศาสตร์ไม่เพียงพอ
- ☒ การปรับตัวในการเรียนระดับที่สูงขึ้น
- ☐ นักศึกษาไม่ประสงค์จะเรียนในสาขาวิชาที่สอบคัดเลือกได้
- ☒ ความรู้ในการทำวิจัยทางคณิตศาสตร์ไม่เพียงพอ
- ☐ อื่นๆ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- ☒ จัดสอนเสริมเตรียมความรู้พื้นฐานก่อนการเรียน
- ☒ จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนเป้าหมายชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา
- ☒ มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ทุกคนทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือนให้คำแนะนำแก่นักศึกษา
- ☒ จัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย
- ☒ จัดกิจกรรมเสริมภาษาต่างประเทศ
- ☐ อื่นๆ

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	2561		2562		2563		2564		2565	
ภาคการศึกษาที่	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะรับแบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2)	10		10		10		10		10	
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาแบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2)				10		10		10		10

2.6 งบประมาณตามแผน

1. รายงานข้อมูลงบประมาณ 3 ปี โดยจำแนกรายละเอียดตามหัวข้อการเสนองบประมาณ

แผนงาน	ปีงบประมาณ					
	2561		2562 (ประมาณการ)		2563 (ประมาณการ)	
	งบประมาณ แผ่นดิน	งบประมาณ เงินรายได้	งบประมาณ แผ่นดิน	งบประมาณ เงินรายได้	งบประมาณ แผ่นดิน	งบประมาณ เงินรายได้
แผนงานบริหารมหาวิทยาลัย	53,604,500	23,412,700	56,284,700	24,583,300	59,099,000	25,812,500
แผนงานการเรียนการสอน	317,575,400	67,214,200	333,454,200	70,574,900	350,126,900	74,103,700
แผนงานสนับสนุนวิชาการ	679,100	2,176,900	713,100	2,285,700	720,200	2,400,000
แผนงานวิจัย	-	11,564,500	-	12,142,700	-	12,749,900
แผนงานบริการวิชาการแก่สังคม	7,820,000	2,076,700	8,211,000	2,180,500	8,293,100	2,289,600
แผนงานการศาสนา ศิลปวัฒนธรรมและ สิ่งแวดล้อม	-	375,000	0	393,800	-	-
แผนงานบูรณาการส่งเสริมการวิจัยและ พัฒนา	65,770,800		69,059,300		69,749,900	-
รวม	445,449,800	106,820	467,722,300	112,160,900	487,989,100	117,355,700
รวมทั้งสิ้น	552,269,800		579,883,200		605,344,800	

2. ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตร

- ภาคปกติ แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2) ประมาณ 80,000 บาท/คน

2.7 ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- ☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- ☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

1. เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559
2. เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง แนวปฏิบัติการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษบัณฑิตศึกษา

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก2) จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

3.1.2.1 โครงสร้างหลักสูตรแบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2)

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า		38	หน่วยกิต
ก. กระบวนวิชาเรียน		26	หน่วยกิต
1. กระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา	ไม่น้อยกว่า	26	หน่วยกิต
1.1 กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	26	หน่วยกิต
1.1.1 กระบวนวิชาบังคับ		11	หน่วยกิต
206713	ทอพอโลยี	3	หน่วยกิต
206720	พีชคณิต	3	หน่วยกิต
206731	การวิเคราะห์เชิงจริง 1	3	หน่วยกิต
206791	สัมมนาคณิตศาสตร์ 1	1	หน่วยกิต
206792	สัมมนาคณิตศาสตร์ 2	1	หน่วยกิต
1.1.2 กระบวนวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
โดยเลือกจากกระบวนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับบัณฑิตศึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษาให้ความเห็นชอบดังนี้			
กลุ่มที่ 1 พีชคณิต			
206721	ทฤษฎีกรุปจำกัด	3	หน่วยกิต
206722	ทฤษฎีฟิลด์	3	หน่วยกิต
206723	ทฤษฎีริงและมอดูล 1	3	หน่วยกิต
206724	ทฤษฎีกรุปเชิงพีชคณิต	3	หน่วยกิต
206725	พีชคณิตเอกภพ	3	หน่วยกิต
กลุ่มที่ 2 การวิเคราะห์			
206730	ทฤษฎีจุดตรึงและการประยุกต์	3	หน่วยกิต
206732	การวิเคราะห์เชิงจริง 2	3	หน่วยกิต
206733	การวิเคราะห์จำนวนเชิงซ้อน	3	หน่วยกิต
206734	การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชัน	3	หน่วยกิต
206739	ทฤษฎีปริภูมิบานาค	3	หน่วยกิต
206771	ทฤษฎีความน่าจะเป็น 1	3	หน่วยกิต
206772	ทฤษฎีความน่าจะเป็น 2	3	หน่วยกิต
206773	ทฤษฎีการเพิ่มสุ่มและการประยุกต์	3	หน่วยกิต
206831	การวิเคราะห์คอนเวกซ์	3	หน่วยกิต
206832	การวิเคราะห์เชิงแปรผัน	3	หน่วยกิต
กลุ่มที่ 3 วิทยาการคอมพิวเตอร์			
206729	ทฤษฎีกราฟเชิงพีชคณิต	3	หน่วยกิต

206736	ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์	3	หน่วยกิต
206738	คอมพิเนทริกส์	3	หน่วยกิต

กลุ่มที่ 4 วิชาอื่นๆ

206714	ทอพอโลยีเชิงพีชคณิต	3	หน่วยกิต
206735	ทฤษฎีตรรกศาสตร์และการประยุกต์	3	หน่วยกิต
206743	ทฤษฎีสมการเชิงอนุพันธ์	3	หน่วยกิต
206751	การวิเคราะห์เชิงตัวเลขขั้นสูง	3	หน่วยกิต
206783	เทคนิคการวิจัยการดำเนินงาน 1	3	หน่วยกิต
206789	หัวข้อเลือกสรรในคณิตศาสตร์	3	หน่วยกิต
219720	การวิเคราะห์เชิงเมทริกซ์	3	หน่วยกิต
219731	การวิเคราะห์ประยุกต์	3	หน่วยกิต
219741	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	3	หน่วยกิต
219753	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	3	หน่วยกิต
219761	การจำลองแบบเชิงคณิตศาสตร์	3	หน่วยกิต
219766	ทฤษฎีควบคุมเชิงคณิตศาสตร์	3	หน่วยกิต
219768	คณิตศาสตร์ในพลศาสตร์ของไหล	3	หน่วยกิต
219781	รากฐานของการหาค่าเหมาะที่สุด	3	หน่วยกิต
219789	หัวข้อเลือกสรรในคณิตศาสตร์ประยุกต์	3	หน่วยกิต

หรือเลือกจากกระบวนวิชาคณิตศาสตร์อื่นๆ ในระดับบัณฑิตศึกษานอกเหนือจากที่ระบุไว้ข้างต้น โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา

1.2 กระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ - ไม่มี -

2. กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีขั้นสูง - ไม่มี -

ข. ปริญญานิพนธ์

206799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	12	หน่วยกิต
--------	---------------------	----	----------

ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย ภาษาต่างประเทศ
2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา

ในกรณีที่นักศึกษาขาดพื้นฐานที่จำเป็นบางวิชา อาจกำหนดให้ศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ระดับปริญญาตรีขั้นสูงเพิ่มเติมตามความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

ง. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการเผยแพร่หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI Tier1 หรือเผยแพร่เป็นบทความฉบับเต็ม (Full Paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติที่ยอมรับในสาขาวิชา หรือการประชุมระดับชาติทางคณิตศาสตร์ที่จัดโดยสมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (Annual Meeting in Mathematics) โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรกและเป็นบทความภาษาอังกฤษอย่างน้อย 1 เรื่อง

หมายเหตุ : กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะ หมายถึง กระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชา

คณิตศาสตร์ (206... ว.คณ. ...) และสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (219... ว.คป. ...)

3.1.2.1 Type 2 (Plan A Type A2)

Degree Requirements	Total	a minimum of	38	credits
A. Coursework		a minimum of	26	credits
1. Graduate Courses		a minimum of	26	credits
1.1 Field of Specialization		a minimum of	26	credits
1.1.1 Required courses			11	credits
206713	Topology		3	credits
206720	Algebra		3	credits
206731	Real Analysis 1		3	credits
206791	Seminar in Mathematics 1		1	credits
206792	Seminar in Mathematics 2		1	credits
1.1.2 Elective courses		a minimum of	15	credits
Selects from graduate mathematics courses with an approval of the advisors.				
Group 1 Algebra				
206721	Theory of Finite Groups		3	credits
206722	Field Theory		3	credits
206723	Ring and Module Theory 1		3	credits
206724	Algebraic Semigroup Theory		3	credits
206725	Universal Algebra		3	credits
Group 2 Analysis				
206730	Fixed Point Theory and Applications		3	credits
206732	Real Analysis 2		3	credits
206733	Complex Analysis		3	credits
206734	Functional Analysis		3	credits
206739	Banach Space Theory		3	credits
206771	Theory of Probability 1		3	credits
206772	Theory of Probability 2		3	credits
206773	Stochastic Processes and Applications		3	credits
206831	Convex Analysis		3	credits
206832	Variational Analysis		3	credits
Group 3 Discrete Mathematics				
206729	Algebraic Graph Theory		3	credits
206736	Graph Theory and Applications		3	credits
206738	Combinatorics		3	credits
Group 4 Other subjects				
206714	Algebraic Topology		3	credits

206735	Distribution Theory and Applications	3	credits
206743	Theory of Differential Equations	3	credits
206751	Advanced Numerical Analysis	3	credits
206783	Operational Research Techniques 1	3	credits
206789	Selected Topics in Mathematics	3	credits
219720	Matrix Analysis	3	credits
219731	Applied Analysis	3	credits
219741	Partial Differential Equations	3	credits
219753	Numerical Analysis	3	credits
219761	Mathematical Modeling	3	credits
219766	Mathematical Control Theory	3	credits
219768	Mathematics in Fluid Dynamics	3	credits
219781	Foundation of Optimization	3	credits
219789	Selected Topics in Applied Mathematics	3	credits

Or selects from graduate mathematics courses other than those listed above with an approval of the Graduate Program Executive Committee of the department

- | | |
|-----------------------------------|------|
| 1.2 Other courses | None |
| 2. Advanced Undergraduate Courses | None |

B. Thesis

206799	Master's Thesis	12	credits
--------	-----------------	----	---------

C. Non-credit Courses

1. Graduate School requirement : a foreign language
2. Program requirement

A student who does not have sufficient background, may select any advanced course of undergraduate courses with an approval of the advisor.

D. Academic Activities

The whole or a part of the master's thesis work must be published or at least accepted to be published in a national journal listed in TCI Tier 1 database or appeared as a full paper in international conference proceedings acceptable in the area or a national conference in Mathematics organized by the Mathematical Association of Thailand under the Patronage of His Majesty the King (Annual Meeting in Mathematics). The student must be the first author in at least one of the published works written in English.

Note : Course in the field of concentration are courses in graduate level in Mathematics (206...) and Applied Mathematics (219...)

3.1.3 กระบวนวิชา

(1) หมวดวิชาบังคับ		หน่วยกิต
206713	ทอพอโลยี (Topology)	3(3-0-6)
206720	พีชคณิต (Algebra)	3(3-0-6)
206731	การวิเคราะห์เชิงจริง 1 (Real Analysis 1)	3(3-0-6)
206791	สัมมนาคณิตศาสตร์ 1 (Seminar in Mathematics 1)	1(1-0-2)
206792	สัมมนาคณิตศาสตร์ 2 (Seminar in Mathematics 2)	1(1-0-2)
 (2) หมวดวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ		
กลุ่มที่ 1 พีชคณิต		
206721	ทฤษฎีกรุปจำกัด (Theory of Finite Groups)	3(3-0-6)
206722	ทฤษฎีฟิลด์ (Field Theory)	3(3-0-6)
206723	ทฤษฎีริงและมอดูล 1 (Ring and Module Theory 1)	3(3-0-6)
206724	ทฤษฎีกึ่งกรุปเชิงพีชคณิต (Algebraic Semigroup Theory)	3(3-0-6)
206725	พีชคณิตเอกภาพ (Universal Algebra)	3(3-0-6)
กลุ่มที่ 2 การวิเคราะห์		
206730	ทฤษฎีจุดตรึงและการประยุกต์ (Fixed Point Theory and Applications)	3(3-0-6)
206732	การวิเคราะห์เชิงจริง 2 (Real Analysis 2)	3(3-0-6)
206733	การวิเคราะห์จำนวนเชิงซ้อน (Complex Analysis)	3(3-0-6)
206734	การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชัน (Functional Analysis)	3(3-0-6)
206739	ทฤษฎีปริภูมิบานาค (Banach Space Theory)	3(3-0-6)
206771	ทฤษฎีความน่าจะเป็น 1	3(3-0-6)

	(Theory of Probability 1)	
206772	ทฤษฎีความน่าจะเป็น 2	3(3-0-6)
	(Theory of Probability 2)	
206773	ขบวนการ फैนสุ่มและการประยุกต์	3(3-0-6)
	(Stochastic Processes and Applications)	
206831	การวิเคราะห์คอนเวกซ์	3(3-0-6)
	(Convex Analysis)	
206832	การวิเคราะห์เชิงแปรผัน	3(3-0-6)
	(Variational Analysis)	
กลุ่มที่ 3 วิทยุคณิต		
206729	ทฤษฎีกราฟเชิงพีชคณิต	3(3-0-6)
	(Algebraic Graph Theory)	
206736	ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์	3(3-0-6)
	(Graph Theory and Applications)	
206738	คอมบินทอริกส์	3(3-0-6)
	(Combinatorics)	
กลุ่มที่ 4 วิชาอื่นๆ		
206714	ทอพอโลยีเชิงพีชคณิต	3(3-0-6)
	(Algebraic Topology)	
206735	ทฤษฎีการกระจายและประยุกต์	3(3-0-6)
	(Distribution Theory and Applications)	
206743	ทฤษฎีสมการเชิงอนุพันธ์	3(3-0-6)
	(Theory of Differential Equations)	
206751	การวิเคราะห์เชิงตัวเลขขั้นสูง	3(3-0-6)
	(Advanced Numerical Analysis)	
206783	เทคนิคการวิจัยการดำเนินงาน 1	3(3-0-6)
	(Operational Research Techniques 1)	
206789	หัวข้อเลือกสรรในคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
	(Selected Topics in Mathematics)	
219720	การวิเคราะห์เชิงเมทริกซ์	3(3-0-6)
	(Matrix Analysis)	
219731	การวิเคราะห์ประยุกต์	3(3-0-6)
	(Applied Analysis)	
219741	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	3(3-0-6)
	(Partial Differential Equations)	

219753	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข (Numerical Analysis)	3(3-0-6)
219761	การจำลองแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Modeling)	3(3-0-6)
219766	ทฤษฎีควบคุมเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Control Theory)	3(3-0-6)
219768	คณิตศาสตร์ในพลศาสตร์ของไหล (Mathematics in Fluid Dynamics)	3(3-0-6)
219781	รากฐานของการหาค่าเหมาะสมที่สุด (Foundation of Optimization)	3(3-0-6)
219789	หัวข้อเลือกสรรในคณิตศาสตร์ประยุกต์ (Selected Topics in Applied Mathematics)	3(3-0-6)

(3) หมวดวิชาเลือกนอกสาขาวิชาเฉพาะ - ไม่มี -

(4) หมวดปริญญาโท

206799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท (Master's Thesis)	12 หน่วยกิต
--------	--	-------------

หมายเหตุ ความหมายของเลขรหัสกระบวนวิชา

รหัสกระบวนวิชาที่ใช้กำหนดเป็นตัวเลข 6 หลัก ดังต่อไปนี้

1. เลข 3 ตัวแรก แสดงถึง คณะ และภาควิชา/สาขาวิชาที่กระบวนวิชานั้นสังกัด
2. เลขหลักร้อย แสดงถึง กระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา “7” ระดับปริญญาโท
3. เลขหลักสิบ แสดงถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา

(0=General Mathematics, 1=Foundation of Mathematics, 2=Algebra,
3=Analysis, 4=Differential, 5=Numerical, 6=Applied Mathematics,
7=Probability, 8=Combinatoric/stat, 9=Seminar/IS/Thesis)

4. เลขหลักหน่วย แสดงถึง อนุกรมของหมวดหมู่ของวิชา

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

3.1.4.1 แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2)

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
206713	ทอพอโลยี	3	206731	การวิเคราะห์เชิงจริง 1	3
206720	พีชคณิต	3		กระบวนวิชาเลือก	6
	กระบวนวิชาเลือก	3		เสนอหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์	
	สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ				
	รวม	9		รวม	9

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
206791	สัมมนาคณิตศาสตร์ 1	1	206792	สัมมนาคณิตศาสตร์ 2	1
	กระบวนวิชาเลือก	6	206799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	6
206799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	6		สอบวิทยานิพนธ์	
	รวม	13		รวม	7

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

ระบุไว้ในภาคผนวก

3.2 ชื่อ ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ อาจารย์ประจำหลักสูตร / อาจารย์ประจำ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), ประเทศ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน ชั่วโมง/สัปดาห์				จำนวน ผลงานวิจัยรวม (จำนวนผลงาน ในระยะ 5 ปี ล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
1	ผศ.ดร.สายัญ ปันมา*	วท.ด. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550 วท.ม. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547 ศษ.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545	6	3	6	3	9(3)
2	ผศ.ดร.ภักดี เจริญสวรรค์*	ปร.ด. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2552 วท.ม. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544 วท.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541	7	-	7	1.5	16(14)
3	ผศ.ดร.นราวดี ภูคณสิทธิ์พัฒน์*	ปร.ด. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2557 วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ 1 (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2552	6	1.5	6	3	5(3)
4	ผศ.ดร.กฤษฎา สังขนันท์	ปร.ด. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2557 วท.ม. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2553 วท.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551	18	-	18	1.5	8(6)
5	ผศ.ดร.กัญญา ภูชินาพันธ์ุ	วท.ด. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2552 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544 วท.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542	3	4	3	4.5	7(5)
6	รศ.ดร.จุลิน ลิคะสิริ	Ph.D. (System & Control Engineering), Case Western Reserve University, USA., 2004 M.S. (Management Science) Case Western Reserve University, USA. 1998 วท.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2535	3	6	3	9	10(8)
7	ผศ.ดร.ชัยพร ตั้งทอง	ปร.ด.(คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2551 วท.บ.(คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2538	7	-	7	3	4(4)
8	ผศ.ดร.ณัฐกร สุคันธมาลา	Ph.D. (Mathematics), University of Alabama, USA., 2003 M.A. (Mathematics), University of Alabama, USA., 1998 วท.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2537	7	1.5	7	3	4(4)
9	ผศ.ดร.ธงชัย ดำรงโกภักดิ์	ปร.ด. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2546 วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2 (คณิตศาสตร์ประยุกต์), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2538	7	-	7	1	8(5)
10	ผศ.ดร.ธนะศักดิ์ หมวกทองกลาง	Ph.D. (Mathematics), University of Notre Dame, USA, 2005 M.S. (Mathematics), University of Notre Dame, USA, 2002 B.S. (Mathematics), Duquesne University, USA, 1999	6	1.5	6	3	16(7)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), ประเทศ ปีที่สำเร็จการศึกษา (ตั้งแต่ระดับสูงสุด-ปริญญาตรี)	ภาระงานสอน ชั่วโมง/สัปดาห์				จำนวน ผลงานวิจัยรวม (จำนวนผลงาน ในระยะ 5 ปี ล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
11	ผศ.ดร.ธเนศร์ โรจน์ศิริพิศาล	Ph.D. (Applied Mathematics), University of Colorado Boulder, USA, 2007 M.S. (Applied Mathematics), University of Colorado Boulder, USA, 2004 M.S. (Mathematics), Oregon State University, USA, 2001 วท.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2540	3	3	3	4.5	10(6)
12	อ.ดร.ธีระพงษ์ สุขสำราญ	วท.ด. (คณิตศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2559 วท.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2553	6	-	6	1.5	7(7)
13	รศ.ดร.บัญชา ปัญญานาค	วท.ด. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549 กศ.บ. เกียรตินิยม อันดับ 2 (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2545	6	1.5	6	1.5	38(12)
14	รศ.ดร.ปิยะพงศ์ เนียมทรัพย์	Ph.D. (Mathematics), University of Illinois at Urbana-Champaign, USA., 1998 M.Sc. (Mathematics), University of Illinois at Urbana-Champaign, USA., 1995 วท.บ.เกียรตินิยม อันดับ 1 (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2534	-	6	-	7.5	66(27)
15	อ.ดร.ปริยานุช โทนแหยม	วท.ด. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2555 ป.บัณฑิต (การสอน), มหาวิทยาลัยบูรพา, 2550 วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ 1 (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยบูรพา, 2549	6	-	6	1.5	7(6)
16	ผศ.ดร.มรกต เก็บเจริญ	Ph.D. (Mathematics & Computer Science), Colorado School of Mines, USA, 2003 M.S (Applied Mathematics), Colorado School of Mines, USA., 1997 วท.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2538	6	-	6	1.5	4(4)
17	ผศ.ดร.รุจิรา อุ่นเจริญ	ปร.ด. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2545 วท.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2538	6	-	6	1.5	7(6)
18	ผศ.ดร.วารุณันท์ อินธาก้อน	วท.ด. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2553 วท.บ.เกียรตินิยม อันดับ 1 (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548	7	1.5	6	3	7(3)
19	ผศ.ดร.สมภาพ มูลชัย	ปร.ด. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2548 วท.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541	7	-	7	1.5	6(3)
20	รศ.ดร.สรศักดิ์ ลีรัตนาวลี	Dr.rer.nat (Algebra), The University of Potsdam, Germany, 2002 วท.ม. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2532 วท.บ.เกียรตินิยม อับดับ 2 (คณิตศาสตร์-ศึกษาศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2524	6	1.5	6	1.5	21(11)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), ประเทศ ปีที่สำเร็จการศึกษา (ตั้งแต่ระดับสูงสุด-ปริญญาตรี)	ภาระงานสอน ชั่วโมง/สัปดาห์				จำนวน ผลงานวิจัยรวม (จำนวนผลงาน ในระยะ 5 ปี ล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
21	ศ.ดร.สุเทพ สวนใต้	วท.ด. (คณิตศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536 วท.ม. (คณิตศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528 วท.บ.เกียรตินิยม อันดับ 1 (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ, 2526	-	9	-	10.5	127(59)
22	ผศ.ดร.สันติ ทาเสนา	Ph.D. (Mathematics), Cornell University, USA.,2011 M.S. (Mathematics), New Mexico State University, USA., 2006 วท.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546	4	3	4	4.5	9(8)
23	ผศ.ดร.อรุณพล แก้วขาว	วท.ด. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548 กศ.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยบูรพา, 2543	3	3	3	4.5	25(7)
24	ผศ.ดร.สมชาย ศรียาบ	ปร.ด. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2552 วท.ม. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2547 วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ 1 (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544	6	1.5	6	1.5	9(3)
25	ผศ.ดร.ปรารภนา ใจผ่อง	Ph.D. (Mathematics), University of Illinois at Urbana, USA., 2011 วท.ม. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545 ศษ.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543	3	1.5	3	6	3(3)
26	ผศ.ดร.หทัยรัตน์ ยิ่งทวีสิทธิกุล	วท.ด. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2553 วท.บ. เกียรตินิยม อันดับ 1 (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548	7	1.5	6	3	6(2)
27	ผศ.ดร.เฉลิมพล บุญปก	วท.ด. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548 วท.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2544	6	-	6	1.5	5(2)
28	ผศ.ดร.สมลักษณ์ อุดดี	วท.ด. (คณิตศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548 วท.ม. (คณิตศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543 วท.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540	6	1.5	6	1.5	4(2)
29	อ.ดร.วรรณศิริ วรรณสิทธิ์	วท.ด.(คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2555 วท.ม.(คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551 วท.บ.(คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548	7	-	7	1.5	3(1)
30	ผศ.ดร.กมลวรรณ ก่อเจริญ	ปร.ด. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2552 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2545 วท.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2536	7	-	7	1.5	2(1)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), ประเทศ ปีที่สำเร็จการศึกษา (ตั้งแต่ระดับสูงสุด-ปริญญาตรี)	ภาระงานสอน ชั่วโมง/สัปดาห์				จำนวน ผลงานวิจัยรวม (จำนวนผลงาน ในระยะ 5 ปี ล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
31	ผศ.ดร.ธีรณัฐ บุนนาค	Ph.D. (Mathematics), The University of Alabama, USA., 2004 M.A. (Applied Mathematics), University of Maryland, USA, 1999 วท.บ.เกียรตินิยม อันดับ 2 (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, 2537	6	1.5	6	1.5	2(1)
32	อ.ดร.นที ทองศิริ	Ph.D. (Computing), University of Bath, UK,2001 วท.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2538	6	-	6	1.5	2(2)
33	ผศ.ดร.ภาณุภูมิ เพ็ชรประดับ	Ph.D. (Mathematics), University of Bath, UK., 2011 M.Sc. (Mathematics), University of Cambridge, UK., 2007 B.Sc. (Mathematics), University of Leeds, UK, 2006	7	-	7	1.5	1(1)
34	ผศ.ดร.ศุภลักษณ์ โพธิ์	Ph.D. (Mathematics), University of Seville, Spain, 2010 วท.ม. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547 วท.บ. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543	6	1.5	6	1.5	4(2)
35	อ.ดร.ณัฐพล พลอยมะกล้า	Ph.D (Applied Mathematics), IOWA State University, USA., 2014 M.S. (Mathematics), Drexel University, USA., 2008 B.A. (Mathematics and Linguistics), Swarthmore College, USA., 2006	7	-	7	1.5	1(1)
36	อ.ดร.เอกชัย ทวีพันธ์	Ph.D. (Mathematics), Karlsruhe, Institute of Technology, Germany, 2015 M.Sc. (Mathematics), Karlsruhe Institute of Technology, Germany, 2010 วศ.บ. (คอมพิวเตอร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546	6	-	6	1.5	2(2)
37	ผศ.ดร.วัชรินทร์ อติพลรัตน์	Ph.D. (Mathematics), University at Buffalo, USA, 2558 วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ 1 (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, 2549	7	-	7	1.5	1(1)
38	ผศ.ดร.ธีรณัฐ สืบเจริญ	ปร.ด. (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2552 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547 วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ 1 (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545	7	-	6	1.5	2(1)
39	อ.ดร.เป็นหญิง ไรจนกุล	Ph.D. (Mathematics), Royal Holloway, University of London, UK, 2013 วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ 1 เหรียญทอง (คณิตศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551	6	1.5	7	1.5	2(1)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), ประเทศ ปีที่สำเร็จการศึกษา (ตั้งแต่ระดับสูงสุด-ปริญญาตรี)	ภาระงานสอน ชั่วโมง/สัปดาห์				จำนวน ผลงานวิจัยรวม (จำนวนผลงาน ในระยะ 5 ปี ล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
40	อ.ดร.ปิยฉัตร ศรีประทักษ์	Ph.D. (Mathematics), Simon Fraser University, Canada, 2015 M. Math (Combinatorics & Optimization), University of Waterloo, Canada, 2009 วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ 1 (คณิตศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548	7	-	7	1.5	2(2)

- หมายเหตุ
1. * หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 2. อาจารย์ลำดับที่ 1- 25 คือ อาจารย์ประจำหลักสูตร
 3. อาจารย์ลำดับที่ 26-40 คือ อาจารย์ประจำ

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

- ไม่มี -

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

- ไม่มี -

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หัวข้องานวิจัย จะเป็นหัวข้อทางด้านคณิตศาสตร์ที่นักศึกษาสนใจและอยู่ในความสนใจของอาจารย์ที่ปรึกษา สามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม แก้ไขปัญหา คิดวิเคราะห์ได้ โดยสามารถนำทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ หรือสร้างทฤษฎีใหม่ โดยมีขอบเขตงานวิจัยที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม สามารถสื่อสารทั้งปากเปล่าและการเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

5.3 ช่วงเวลา

แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2) ใช้เวลา 1 ปี ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 2 – ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2) จำนวน 12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

ภาควิชาจัดกิจกรรมนักศึกษาพบนักวิจัยของภาควิชาคณิตศาสตร์ เพื่อให้นักศึกษาได้ทราบแนวทางและหัวข้อการทำวิจัยของคณาจารย์และใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยอาจารย์จะมีหัวข้อและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้นักศึกษาค้นคว้า ให้คำแนะนำ และดูแลการทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนักศึกษาปริญญาโท ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือ เป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมจะเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์พิเศษก็ได้ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันและต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

เมื่อนักศึกษาทำวิทยานิพนธ์เสร็จสิ้นแล้ว และได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นักศึกษาต้องยื่นเรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนวันสอบ โดยให้ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะเป็นผู้พิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน ซึ่งในจำนวนนั้นประกอบด้วยอาจารย์ประจำ จำนวนอย่างน้อย 1 คน และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันจำนวนอย่างน้อย 1 คน ซึ่งมาจากสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/ร่วม ต้องเข้าร่วมในกระบวนการสอบ โดยอาจเข้าร่วมในฐานะกรรมการสอบหรือผู้เข้าร่วมฟังก็ได้ แต่จะเป็นประธานกรรมการสอบไม่ได้ การสอบวิทยานิพนธ์จะต้องประกาศและเปิดโอกาสให้ผู้สนใจเข้าร่วมฟัง ควรใช้เวลาไม่เกิน 3 ชั่วโมง และให้รายงานผลให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบ ภายใน 1 สัปดาห์

5.6 กระบวนการประเมินผล

- กำหนดให้มีการนำเสนอหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อรับการพิจารณาความเหมาะสมจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาคณิตศาสตร์

- ประเมินผลจากผลสำเร็จของงานวิจัยและการนำเสนอแบบปากเปล่าของนักศึกษา โดยภาควิชาจะแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งองค์ประกอบเป็นไปตามที่ข้อบังคับมหาวิทยาลัยกำหนด

- หลักสูตรแบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการเผยแพร่ในวารสารระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI Tier1 หรือเผยแพร่เป็นบทความฉบับเต็ม (Full Paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติที่ยอมรับในสาขาวิชา หรือการประชุมระดับชาติทางคณิตศาสตร์ที่จัดโดยสมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (Annual Meeting in Mathematics) โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรกและเป็นบทความภาษาอังกฤษอย่างน้อย 1 เรื่อง

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมนักศึกษา
ด้านภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบ และความมีวินัย	- มีรายวิชาที่นักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่ม ให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำรายงาน และการนำเสนอรายงาน เพื่อเป็นการฝึกนักศึกษาให้รู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น - มีกติกาที่สร้างวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลา เข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน มีความกล้าในการซักถามและแสดงความคิดเห็น - มีการมอบหมายรายงานเพื่อให้นักศึกษาได้ค้นคว้าด้วยตนเอง และนำเสนอในชั้นเรียน
ด้านการวิจัย	- มีรายวิชาสัมมนา 206791 และ 206792 ซึ่งจะ เป็นพื้นฐานในการทำสัมมนาของนักศึกษา - มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งในและต่างประเทศมาบรรยายเพื่อให้นักศึกษามีความรู้ในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตนเองมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นการสร้างความร่วมมือในการทำวิจัยร่วมกัน - สนับสนุนให้นักศึกษาไปเสนอผลงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศโดยมีทุนสนับสนุนค่าใช้จ่าย - สนับสนุนให้นักศึกษามีผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติตามประกาศและข้อบังคับของบัณฑิตวิทยาลัย
ด้านคุณธรรมและจริยธรรม	มีการฝึกฝนให้มีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและสังคม ส่งเสริมและสอดแทรกให้นักศึกษามีจรรยาบรรณในวิชาชีพ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

- 1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญ
- 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- 2) การทำตัวให้เป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์ผู้สอน เช่น การเข้าสอนให้ตรงเวลา เป็นต้น
- 3) การฝึกนักศึกษาให้มีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายและการพัฒนาทักษะในการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในกรณีที่ทำงานเป็นกลุ่ม
- 4) การปลูกฝังนักศึกษาให้มีความซื่อสัตย์สุจริต โดยไม่ทุจริตในการสอบหรือไม่ลอกการบ้าน
- 5) การสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมในการสอนและกระบวนการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ และจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เพื่อให้นักศึกษาได้รู้จักการแบ่งเวลา และความมีน้ำใจแก่ผู้อื่น

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ประเมินจากการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา และการส่งงานตามระยะเวลาที่กำหนด
- 2) ประเมินจากการมีวินัยและความพร้อมเพรียงในการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา
- 3) ประเมินจากความสุจริตในการสอบและการส่งการบ้าน
- 4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- 5) ประเมินจากการสอบวิทยานิพนธ์และการเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นักศึกษาต้องมีความรู้ในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อใช้ในการประกอบอาชีพ และช่วยพัฒนาสังคมประเทศ โดยมาตรฐานของการเรียนรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางคณิตศาสตร์
- 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความรู้ในแนวกว้างในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ
- 4) สามารถบูรณาการความรู้ทางคณิตศาสตร์กับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ให้นักศึกษามีความเข้าใจในหลักการคิดเชิงคณิตศาสตร์ มีการฝึกทักษะทางการพิสูจน์ โดยการมอบหมายให้ส่งการบ้านหรือการทำรายงาน
- 2) การฝึกให้นักศึกษารู้จักค้นคว้า คิดวิเคราะห์ด้วยตนเอง และสามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านกระบวนการวิชาสัมมนาและวิทยานิพนธ์
- 3) การจัดกิจกรรมบรรยายให้ความรู้พิเศษเฉพาะเรื่องโดยคณาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรง

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

การทดสอบมาตรฐานการเรียนรู้ดังกล่าว สามารถทำได้โดยการทดสอบจากข้อสอบและผลการวิจัยหรือผลงานกลุ่มของแต่ละรายวิชาตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาเรียนอยู่ในหลักสูตรประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่างๆ คือ

- 1) การทดสอบย่อย
- 2) การสอบกลางภาคและสอบปลายภาคการศึกษา
- 3) การบ้านหรือการเขียนรายงาน
- 4) การนำเสนอหน้าชั้นเรียน
- 5) ผลการรายงานในกระบวนวิชาสัมมนา กระบวนวิชาหัวข้อเฉพาะทางคณิตศาสตร์ และกระบวนวิชาวิทยานิพนธ์
- 6) การเข้าชั้นเรียนสม่ำเสมอ

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นักศึกษาต้องสามารถพัฒนาทักษะด้านการคิด วิเคราะห์และแก้ไขปัญหา โดยเน้นการคิดหาเหตุผลเข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา เพื่อให้นักศึกษาสามารถพึ่งตนเองได้ในชีวิตจริง ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญาแบ่งตามลักษณะได้ดังนี้

- 1) คิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบ
- 2) สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) การนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนในหัวข้อที่ไม่มีอยู่ในเนื้อหาแต่มีความเกี่ยวข้องกับความรู้ที่ได้รับในรายวิชา
- 2) การอภิปรายกลุ่ม โดยมีการถามตอบระหว่างอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา
- 3) การมอบหมายงานให้นักศึกษาได้ฝึกค้นคว้าเพิ่มเติมจากชั้นเรียน

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) การประเมินจากการเขียนรายงาน
- 2) การประเมินจากการตอบคำถามของนักศึกษาระหว่างการรายงานแบบปากเปล่าและการอภิปรายกลุ่ม
- 3) การประเมินจากการสัมมนา การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ และการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

หลังสำเร็จการศึกษา นักศึกษาต้องออกไปประกอบอาชีพและมักจะต้องเกี่ยวข้องกับบุคคลหลากหลายแบบ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่นักศึกษาต้องเรียนรู้การอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น ดังนั้น ในระหว่างการศึกษานักศึกษาต้องได้รับการพัฒนาให้มีคุณลักษณะต่างๆ ดังนี้

- 1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม และเป็นผู้ริเริ่มแสดง ประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่าง พอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- 3) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น ข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความ คาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคล และความรับผิดชอบ

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และ สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

- 1) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- 2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- 3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
- 4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป
- 5) มีภาวะผู้นำ

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ

- 1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับการใช้ สารสนเทศและการสื่อสารอย่างเหมาะสม
- 2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือนำเสนอถิติ มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อ การนำเสนออย่างเหมาะสม

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีกระบวนการวิเคราะห์เชิงตัวเลข
- 2) มีการจัดกิจกรรมอบรมคอมพิวเตอร์ทางด้านคณิตศาสตร์ เช่น MatLab, Latex, Geometre Sketchpad
- 3) มอบหมายงานและจัดกิจกรรมสร้างสื่อการสอนโดยใช้โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์มา ประยุกต์ให้เหมาะสมกับการเรียนการสอน

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) การวัดผลการเรียนในแต่ละภาคการศึกษา
- 2) การทำรายงานและนำเสนอต่อชั้นเรียน
- 3) การตีพิมพ์ผลงานวิทยานิพนธ์

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่กระบวนวิชา (Curriculum mapping)

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
206713 ทอพอโลยี (Topology)		●			●				●			●					○
206714 ทอพอโลยีเชิงพีชคณิต (Algebraic Topology)		○			●				●			○					○
206720 พีชคณิต (Algebra)		●			●				●			●					○
206721 ทฤษฎีกรุปจำกัด (Theory of Finite Groups)		●			●				●			●					○
206722 ทฤษฎีฟิลด์ (Field Theory)		●			●				●			●					○
206723 ทฤษฎีริงและมอดูล 1 (Ring and Module Theory 1)		●			●				●			●					○
206724 ทฤษฎีกึ่งกรุปเชิงพีชคณิต (Algebraic Semigroup Theory)		○			●				●			○					○
206725 พีชคณิตเอกภาพ (Universal Algebra)		●			●				●			●					○
206729 ทฤษฎีกราฟเชิงพีชคณิต (Algebraic Graph Theory)		○			●				●			○					○

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
206730 ทฤษฎีจุดตรึงและการประยุกต์ (Fixed Point Theory and Applications)		○			●				●			○					○
206731 การวิเคราะห์เชิงจริง 1 (Real Analysis 1)		○			●				●			○					○
206732 การวิเคราะห์เชิงจริง 2 (Real Analysis 2)		○			●				●			○					○
206733 การวิเคราะห์จำนวนเชิงซ้อน (Complex Analysis)		○			●				●			○					○
206734 การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชัน (Functional Analysis)		●			●	●			●		●			●			●
206735 ทฤษฎีการกระจายและการประยุกต์ (Distribution Theory and Applications)		○			●				●			○					○
206736 ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์ (Graph Theory and Applications)		●		●	●	●			●					●			○
206738 คอมบินาทอริกส์ (Combinatorics)		○			●	●	●	●	●	●	●	○					○
206739 ทฤษฎีปริภูมิบานาค (Banach Space Theory)					●	●			●								
206743 ทฤษฎีสมการเชิงอนุพันธ์ (Theory of Differential Equations)		○			●	●			●			○					○

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
206751 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขขั้นสูง (Advanced Numerical Analysis)		○			●	●			●			○					○
206771 ทฤษฎีความน่าจะเป็น 1 (Theory of Probability 1)		○			●				●			○					○
206772 ทฤษฎีความน่าจะเป็น 2 (Theory of Probability 2)		○			●				●			○					○
206773 ขบวนการ फैนสุ่มและการประยุกต์ (Stochastic Processes and Applications)		○			●				●			○					○
206783 เทคนิคการวิจัยการดำเนินงาน 1 (Operational Research Techniques 1)		○			●				●			○					○
206789 หัวข้อเลือกสรรในคณิตศาสตร์ (Selected Topics in Mathematics)		○			●				●			○					○
206791 สัมมนาคณิตศาสตร์ 1 (Seminar in Mathematics 1)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
206792 สัมมนาคณิตศาสตร์ 2 (Seminar in Mathematics 2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
206799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท (Master's Thesis)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
206831 การวิเคราะห์คอนเวกซ์ (Convex Analysis)		●			●	●	●	●	●	●	●	●			●		●
206832 การวิเคราะห์เชิงแปรผัน (Variational Analysis)		●			●	●	●	●	●	●	●	●			●		●

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
219720 การวิเคราะห์เชิงเมทริกซ์ (Matrix Analysis)		○			●	●			●		●	○					○
219731 การวิเคราะห์ประยุกต์ (Applied Analysis)		○			●	●			●		●	○					○
219741 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย (Partial Differential Equation)		○			●	●			●		●	○					○
219753 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข (Numerical Analysis)		○			●	●			●		●	○				●	○
219761 การจำลองแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Modeling)		○			●	●			●		●	○					○
219766 ทฤษฎีควบคุมเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Control Theory)		○			●	●			●		●	○					○
219768 คณิตศาสตร์ในพลศาสตร์ของไหล (Mathematics in Fluid Dynamics)		○			●	●			●		●	○					○
219781 รากฐานของการหาค่าเหมาะที่สุด (Foundation of Optimization)		○			●	●			●			○					○
219789 หัวข้อเลือกสรรในคณิตศาสตร์ประยุกต์ (Selected Topics in Applied Mathematics)		○			●	●			●			○					○

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

คุณธรรม จริยธรรม

- (1.1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- (1.2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (1.3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (1.4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

ความรู้

- (2.1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- (2.2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (2.3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ
- (2.4) สามารถบูรณาการความรู้ในที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ทักษะทางปัญญา

- (3.1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- (3.2) สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหา อย่างสร้างสรรค์
- (3.3) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (4.1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (4.2) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม และเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (4.3) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (5.1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับการใช้สารสนเทศ และเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม
- (5.2) สามารถแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือนำเสนอสถิติมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (5.3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน

ใช้ระบบอักษรลำดับชั้นและค่าลำดับชั้นในการวัดและประเมินผลการศึกษาในแต่ละกระบวนวิชา โดยแบ่งการกำหนดอักษรลำดับชั้นเป็น 3 กลุ่ม คือ อักษรลำดับชั้นที่มีค่าลำดับชั้น อักษรผลการศึกษาที่ไม่มีค่าลำดับชั้น และอักษรสถานะการศึกษาที่ไม่มีการประเมินผลหรือยังไม่มีผลการประเมินผล

1.1 อักษรลำดับชั้น ให้กำหนด ดังนี้

อักษรลำดับชั้น	ความหมาย	ค่าลำดับชั้น
A	ดีเยี่ยม (excellent)	4.00
B+	ดีมาก (very good)	3.50
B	ดี (good)	3.00
C+	ดีพอใช้ (fairly good)	2.50
C	พอใช้ (fair)	2.00
D+	อ่อน (poor)	1.50
D	อ่อนมาก (very poor)	1.00
F	ตก (failed)	0.00

1.2 อักษรผลการศึกษาที่ไม่มีค่าลำดับชั้น ให้กำหนด ดังนี้

อักษรลำดับชั้น	ความหมาย
S	เป็นที่พอใจ (satisfactory)
U	ไม่เป็นที่พอใจ (unsatisfactory)

1.3 อักษรสถานะการศึกษาที่ไม่มีการประเมินผลหรือยังไม่มีผลการประเมินผล ให้กำหนด ดังนี้

อักษรลำดับชั้น	ความหมาย
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (incomplete)
P	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (in progress)
V	เข้าร่วมศึกษา (visiting)
W	ถอนกระบวนวิชา (withdrawn)
T	ปริญญานิพนธ์ (thesis in progress)
	ยังอยู่ในระหว่างดำเนินการ

กระบวนวิชาบังคับของสาขาวิชาคณิตศาสตร์นักศึกษาจะต้องได้ค่าลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หรือ S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำอีก

กระบวนวิชาที่กำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษรลำดับชั้น S หรือ U ได้แก่กระบวนวิชา ว.คณ.791 (206791) ว.คณ.792 (206792) และ ว.คณ.799 (206799)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา

- การทวนสอบในระดับกระบวนวิชา

- 1) มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรติดตามการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามเนื้อหาวิชา และวิธีการที่กำหนดไว้ในแผนการสอนของกระบวนวิชา
- 2) มีการประเมินการให้คะแนนและลำดับชั้น โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรแต่ละสาขา และคณะกรรมการประจำภาควิชา
- 3) มีการประเมินการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาโดยนักศึกษา

- การทวนสอบในระดับหลักสูตร

- 1) มีการสอบถามความคิดเห็นจากนักศึกษาในกิจกรรมสัมมนาพัฒนาการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาหลักสูตร
- 2) มีการประเมินหลักสูตรทุกๆ 5 ปี โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ใช้บัณฑิต

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

- 1) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการสัมภาษณ์หรือส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ
- 2) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในด้านความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่นที่กำหนดในหลักสูตร
- 3) ความเห็นจากกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกที่ประเมินหลักสูตร

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2)

1. สอบผ่านภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย
2. ศึกษากระบวนวิชา และปฏิบัติตามเงื่อนไขของสาขาวิชา
3. มีผลการศึกษาค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่น้อยกว่า 3.00 และค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 3.00
4. สอบผ่านการสอบประเมินผลวิทยานิพนธ์
5. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการเผยแพร่หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI Tier1 หรือเผยแพร่เป็นบทความฉบับเต็ม (Full Paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติที่ยอมรับในสาขาวิชา หรือการประชุมระดับชาติทางคณิตศาสตร์ที่จัดโดยสมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (Annual Meeting in Mathematics) โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรกอย่างน้อย 1 เรื่อง
6. เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรตินิยม และศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตร ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือ ประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2550

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- (1) มีการปฐมนิเทศและแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบัน คณะ ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน
- (2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
- (3) แนะนำกิจกรรมและภารกิจที่ภาควิชาให้การสนับสนุน และขอความร่วมมือให้อาจารย์ใหม่เสียสละเข้าร่วมกิจกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมพัฒนาคุณภาพนักศึกษาในระดับภาควิชา คณะ และมหาวิทยาลัย

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- (1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

- (2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- (1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- (2) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา
- (3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลัก และเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

หมวด 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

การบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ/มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
จำนวนอย่างน้อย 3 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย
- อาจารย์ประจำหลักสูตร
ระดับปริญญาโท
มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย
- มีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อยทุก 5 ปี โดยนำความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้-ส่วนเสีย และการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และความก้าวหน้าทางวิชาการ มาประกอบการพิจารณา

2. บัณฑิต

- มีการประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในมุมมองของผู้ใช้บัณฑิต โดยพิจารณาจากคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด ซึ่งครอบคลุมผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- การเผยแพร่ผลงานปริญญานิพนธ์และเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2)

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการเผยแพร่ในวารสารระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI Tier1 หรือเผยแพร่เป็นบทความฉบับเต็ม (Full Paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติที่ยอมรับในสาขาวิชา หรือการประชุมระดับชาติทางคณิตศาสตร์ที่จัดโดยสมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (Annual Meeting in Mathematics) โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรกและเป็นบทความภาษาอังกฤษอย่างน้อย 1 เรื่อง

3. นักศึกษา

- มีกระบวนการรับนักศึกษาที่เหมาะสม โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและคุณสมบัติของนักศึกษาให้สอดคล้องกับลักษณะของหลักสูตร และมีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา เพื่อให้ นักศึกษามีความพร้อมในการเรียนและสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด
- มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ และศักยภาพของนักศึกษาในรูปแบบต่างๆ เสริมสร้างความเป็นพลเมืองดีที่มีจิตสำนึกสาธารณะ และเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
- มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปเพื่อให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และแนะแนวให้นักศึกษาทุกคน โดยอาจารย์จะต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเข้าปรึกษาได้
- มีการสำรวจข้อมูลการคงอยู่ของนักศึกษา อัตราการสำเร็จการศึกษา เพื่อประเมินแนวโน้มผลการดำเนินงาน
- มีระบบการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาที่มีประสิทธิภาพ โดยมีการประเมินความพึงพอใจของการรับและการส่งเสริมการพัฒนานักศึกษา และผลการจัดการข้อร้องเรียน

4. อาจารย์

- มีระบบการรับอาจารย์ใหม่ที่สอดคล้องกับระเบียบ/ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย และต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ
- มีระบบการบริหาร และระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ และนโยบายของมหาวิทยาลัย และแนวทางของหลักสูตร
- มีระบบการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ เพื่อให้อาจารย์มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง
- มีการสำรวจข้อมูลอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ตำแหน่งทางวิชาการ ผลงานทางวิชาการ การคงอยู่ของอาจารย์ และความพึงพอใจต่อกระบวนการรับอาจารย์และการบริหารของอาจารย์ เพื่อประเมินแนวโน้มผลการดำเนินงาน

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

- มีกระบวนการออกแบบ/ปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนการวิชาให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย ได้มาตรฐานทางวิชาการ/วิชาชีพ สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- มีระบบและกลไกการพิจารณาอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์
- มีการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละกระบวนการวิชา โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในกระบวนการวิชาที่สอน และมีการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ และการจัดการเรียนการสอน (มคอ.3 และ มคอ.4)

- มีระบบและกลไกการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อช่วยเหลือ กำกับ ติดตามในการทำวิทยานิพนธ์ และการตีพิมพ์ผลงาน
- มีการประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง และมีวิธีการประเมินที่หลากหลาย (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในการจัดเตรียมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน ทั้งทางด้านกายภาพ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ อย่างเพียงพอ และเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- มีการสำรวจความพึงพอใจและความต้องการของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และนำผลการสำรวจมาพัฒนาปรับปรุง

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
1. มีการประชุมหลักสูตรเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตรอย่างน้อยปีการศึกษาละสองครั้ง โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมประชุมอย่างน้อยร้อยละ 80 และมีการบันทึกการประชุมทุกครั้ง	x	x	x
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา	x	x	x
3. มีรายละเอียดของกระบวนวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกกระบวนวิชา	x	x	x
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของกระบวนวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ให้ครบทุกกระบวนวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร ภายใน 30 วัน หลังวันปิดภาคการศึกษา	x	x	x
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	x	x	x
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดในมคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของกระบวนวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	x	x	x
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมิน ผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		x	x
8. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งใหม่ ได้รับคำแนะนำด้านการบริหารจัดการหลักสูตร	x	x	x

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	x	x	x
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	-	-	-
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0		x	x
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0			x
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	8	10	11
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1 - 5	1 - 5	1 - 5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	7	8	9

หมวดที่ 8. กระบวนการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 กระบวนการประเมินและปรับปรุงแผนกลยุทธ์การสอน

- ☒ มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการสอนของอาจารย์ผู้สอน เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมโดยอาจารย์แต่ละท่าน
- ☒ มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการสอบ
- ☒ มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการปฏิบัติงานกลุ่ม
- ☒ วิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับนิสิตแต่ละชั้นปี โดยอาจารย์แต่ละท่าน

1.2 กระบวนการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- ☒ ให้นักศึกษาได้ประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งในด้านทักษะ กลยุทธ์ การสอน และการใช้สื่อในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

- ☒ ประเมินโดยนักศึกษาปีสุดท้าย
- ☒ ประเมินโดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา
- ☒ ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

ให้กรรมการวิชาการประจำสาขาวิชา/ภาควิชา รวบรวมข้อมูลจากการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต และข้อมูลจาก มคอ.5, 6, 7 เพื่อทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา และนำไปสู่การดำเนินการปรับปรุงกระบวนการวิชาและหลักสูตรต่อไป สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรนั้นจะกระทำทุก ๆ 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก

คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา

(1) หมวดวิชาบังคับ

206713	ทอพอโลยี Topology	3(3-0-6)
--------	----------------------	----------

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของผู้สอน

ปริภูมิเชิงทอพอโลยี ทอพอโลยีผลคูณคาร์ทีเซียน ความเชื่อมโยงและความเชื่อมโยงตามวิถีไอน์เดนทึ
พีเคชันทอพอโลยี สัจพจน์การแยก การลู่เข้า ความกระชับ

Topological spaces, cartesian product topology, connectedness and path-connectedness, identification topology, separation axioms, convergence, compactness.

206720	พีชคณิต Algebra	3(3-0-6)
--------	--------------------	----------

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของผู้สอน

กรุป : สาทิสสัณฐาน และกรุปย่อย นอร์มัลลิตี กรุปผลหาร ผลคูณตรง และผลบวกตรง กรุปเสรี
ริง : ไอเดิล การแยกตัวประกอบในริงสลับที่ ริงของพหุนาม ฟิลด์ : การขยายฟิลด์ ฟิลด์แบบสปลิตติงและ
ฟิลด์จำกัด

Groups : Homomorphisms and subgroups, normality, quotient groups, direct products and direct sums, free groups, Rings : Ideals, factorization in commutative rings, rings of polynomials, fields : field extensions and splitting fields and finite fields.

206731	การวิเคราะห์เชิงจริง 1 Real Analysis 1	3(3-0-6)
--------	---	----------

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของผู้สอน

การศึกษาในแนวคิดเกี่ยวกับหัวข้อต่างๆ ได้แก่ ลำดับ อนุกรมและการลู่เข้าสม่ำเสมอ อนุพันธ์และ
ทฤษฎีเลอเบสก์ของอินทิเกรชัน

Rigorous treatment of topics such as sequences, series and uniform convergence, differentiation and lebesgue theory of integration.

206791	สัมมนาคณิตศาสตร์ 1 Seminar in Mathematics 1	1(1-0-2)
--------	--	----------

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ไม่มี

สัมมนาโดยนักศึกษาในหัวข้อที่น่าสนใจทางคณิตศาสตร์ ทั้งเชิงทฤษฎีและประยุกต์

Seminars presented by students on interesting topics in theoretical and applied mathematics.

206792 สัมมนาคณิตศาสตร์ 2 1(1-0-2)

Seminar in Mathematics 2

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

สัมมนาโดยนักศึกษาในหัวข้อที่น่าสนใจทางคณิตศาสตร์ ทั้งเชิงทฤษฎีและประยุกต์

Seminars presented by students on interesting topics in theoretical and applied mathematics.

206799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท 12 หน่วยกิต

Master's Thesis

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ได้รับอนุมัติหัวข้อโครงร่างแล้ว หรือลงทะเบียนพร้อมกับการเสนอ
ขออนุมัติหัวข้อโครงร่าง

(2) หมวดวิชาเลือก

206714 ทอพอโลยีเชิงพีชคณิต 3(3-0-6)

Algebraic Topology

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน 206713 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

ซิมพลิเชียลคอมเพล็กซ์ ทฤษฎีซิมพลิเชียลโฮมอโลยี คอมเพล็กซ์ระบุทิศทาง ลูกโซ่และวัฏจักร กรุปโฮมอโลยี โฮมอโลยีสัมพัทธ์ ลำดับเมเยอร์-วิทอริส ทฤษฎีโฮมอโทปี การส่งโฮมอโทปี การส่งหลักและการส่งไม่หลัก กรุปหลักมูล กรุปโฮมอโทปีอันดับสูง ทฤษฎีบทแวน-แคมเพน

Simplicial complexes. Simplicial homology theory; oriented complexes, chains and cycles, homology groups, relative homology, the Mayer-Vietoris sequence. Homotopy theory ; homotopy mappings, essential and inessential mappings, fundamental groups, the higher homotopy group, the Van-Kampen theorem.

206721 ทฤษฎีกรุปจำกัด 3(3-0-6)

Theory of Finite Groups

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน 206720 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

แนวคิดเกี่ยวกับกรุป คอมเพลกซ์และสับกรุป กรุปเพอมิวเตชัน สับกรุปอินแวเรียนท์กรุปซิลโลว์ และกรุปกำลังจำนวนเฉพาะ กรุปอาบีเลียน ตัวก่อกำเนิด และความสัมพันธ์ กรุปอิสระ และกรุปเชิงวิธีจัดหมู่

The group concept, complexes and subgroups. Groups of permutation; invariant subgroups, Sylow groups and prime power groups. Abelian groups, generators and relations. Free groups and combinatorial groups.

206722 ทฤษฎีฟิลด์ 3(3-0-6)
Field Theory

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน 206720 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

แนวคิดเกี่ยวกับริงและฟิลด์ ฟังก์ชันถ่ายแบบ ปริภูมิเวกเตอร์ และพหุนาม การยืดขยายของฟิลด์ และการแยกตัวประกอบของพหุนาม ทฤษฎีกาลัวส์ ฟังก์ชันถอดแบบร่วมกลุ่มของฟิลด์ นอร์มและเทรซ และคลาสเชิงปกติ การประยุกต์เกี่ยวกับฟิลด์จำกัด การยืดขยาย แบบไซโคลโทมิก การยืดขยายวนเป็น วงกลม ทฤษฎีเวกเตอร์เบิร์น การสร้างโดยใช้บรรทัด และวงเวียน และพหุนามแบบก่อกำเนิด

Concept of rings and fields, homomorphisms, vector spaces, and polynomials. Extensions of fields and factorization of polynomials. Galois theory, automorphisms of fields, norms and traces, and normal classes. Applications to finite fields, cyclotomic extensions, cyclic extensions, Wedder Burn's theorem, ruler and compass construction and generic polynomials.

206723 ทฤษฎีริงและมอดูล 1 3(3-0-6)
Ring and Module Theory 1

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของผู้สอน

ริงและไอโซมอร์ฟิซึมของริง มอดูลและสับมอดูล โฮโมมอร์ฟิซึม การเป็นเอกแซคและริงเอ็นโดมอร์ฟิซึม สับมอดูลที่เป็นเอสเซนเชียลและซูเปอร์ฟลูอัส ผลคูณตรงและผลบวกตรงเจนเนอเรติง และโคเจนเนอเรติง มอดูลเซมิซิมเปิล โซเคิล และเรดิคัล เงื่อนไขลูกโซ่ อนุกรมคอมโพสิชันและความยาวคอมโพสิชัน

Rings and their homomorphisms. Modules and submodules. Homomorphisms. exactness and endomorphism ring. Essential and superfluous submodules. Direct products and direct sums. Generating and cogenerating. Semisimple modules. The socle and the radical. The chain conditions. Composition series and composition length.

206724 ทฤษฎีกึ่งกรุปเชิงพีชคณิต 3(3-0-6)
Algebraic Semigroup Theory

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของผู้สอน

สมบัติพื้นฐานของกึ่งกรุป ไอเดิลและความสัมพันธ์ของกรีน กึ่งกรุปผกผัน กึ่งกรุป 0-เชิงเดียว บริบูรณ์ และการแยกของกึ่งกรุป

Basic properties of semigroups, ideals and Green's relations, inverse semigroups, completely 0-simple semigroups and decompositions of semigroups.

206725 พีชคณิตเอกภพ 3(3-0-6)
Universal Algebra

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของผู้สอน

แนวคิดพื้นฐาน พีชคณิตและพีชคณิตย่อย ความสัมพันธ์สมภาคและพีชคณิตผลหาร สาทิส สันฐานและสมสันฐาน ผลคูณตรงและผลคูณตรงย่อย เทอม เอกลักษณ์และวาไรตี้

Basic concepts, algebras and subalgebras, congruence relations and quotient algebras, homomorphisms and isomorphisms, direct products and subdirect products, terms, identities and varieties.

206729 **ทฤษฎีกราฟเชิงพีชคณิต** **3(3-0-6)**
Algebraic Graph Theory

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของผู้สอน

กราฟมีทิศทางและกราฟไม่มีทิศทาง กราฟและเมทริกซ์ การดำเนินการทวิภาคของกราฟ แคติกอรีและฟังก์เตอร์ กราฟเคย์เลย์

Directed and undirected graphs, graphs and matrices, binary operations of graphs, categories and functors, Cayley graphs.

206730 **ทฤษฎีจุดตรึงและการประยุกต์** **3(3-0-6)**
Fixed Point Theory and Applications

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของผู้สอน

ทบทวนแนวคิดของปริภูมิบานาคและปริภูมิฮิลแบร์ต ทฤษฎีจุดตรึงในปริภูมิเมตริก ทฤษฎีจุดตรึงในปริภูมิฮิลแบร์ต ทฤษฎีบทจุดตรึงในปริภูมิบานาค และการประมาณค่าของจุดตรึง

Review the concepts of Banach spaces and Hilbert spaces, fixed point theory in metric spaces, fixed point theory in Hilbert spaces, fixed point theorems in Banach spaces and approximation of fixed points.

206732 **การวิเคราะห์เชิงจริง 2** **3(3-0-6)**
Real Analysis 2

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน 206731 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

เมเชอร์ทั่วไป ; ปริภูมิเมเชอร์ เมเชอร์เรเบิลฟังก์ชัน การหาปริพันธ์ทั่วไป การหาปริพันธ์ ทฤษฎีบทการลู่เข้าทั่วไป เมเชอร์เครื่องหมาย ทฤษฎีบทการแยกของฮาห์น ทฤษฎีบทของเรดอนนิกโคติมย์ ปริภูมิแอลพี เมเชอร์และเมเชอร์ภายนอก ; เมเชอร์เรบิสตี ทฤษฎีบทภาคขยาย อินทิกรัลเลอเบสเก-สตีลต์เจส เมเชอร์ผลคูณ ทฤษฎีบทของฟูบินี

General measure : measure spaces, measurable functions. General integration, general convergence theorem, signed measures, Hahn decomposition theorem, The Radon-Nikodym theorem, L_p spaces, measure and outer measure ; outer measure, measurability, the extension theorem, Lebesgue-Stieltjes integral, product measures and Fubini's theorem.

206733 **การวิเคราะห์จำนวนเชิงซ้อน** **3(3-0-6)**
Complex Analysis

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของผู้สอน

คุณสมบัติเบื้องต้นของฟังก์ชันวิเคราะห์ ทฤษฎีบทค่าเรซิดิว ทฤษฎีบทการส่งแบบบริมันน์ การขยายฟังก์ชันวิเคราะห์แบบต่อเนื่องกันไป

Preliminary properties of analytic functions. The residue theorem. The Riemann mapping theorem. Analytic continuation.

206734 การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชัน 3(3-0-6)

Functional Analysis

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน 206731 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

ปริภูมิโนร์มและปริภูมิบานาค ปริภูมิผลคูณภายใน ปริภูมิฮิลแบร์ต การแทนของฟังก์ชันนัลบน ปริภูมิฮิลแบร์ต ทฤษฎีบทฮาร์น-บานาค ทฤษฎีบทความมีขอบเขตสม่ำเสมอ ทฤษฎีบทการส่งเปิด ทฤษฎีบทกราฟปิด ทฤษฎีเชิงสเปกตรัมของตัวดำเนินการเชิงเส้นในปริภูมิโนร์ม

Normed spaces and Banach spaces. Inner product spaces. Hilbert spaces. representation of functional on Hilbert spaces, Hahn-Banach theorem. Uniform boundedness theorem. Open mapping theorem. Closed graph theorem. Spectral theory of linear operators in normed spaces.

206735 ทฤษฎีดิสทริบิวชันและการประยุกต์ 3(3-0-6)

Distribution Theory and Applications

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของผู้สอน

นิยามและคุณสมบัติพื้นฐาน แคลคูลัสของดิสทริบิวชัน ดิสทริบิวชันของสโลโกรท คอนวอลูชัน การแปลงฟูเรียร์ของดิสทริบิวชัน การแปลงลาปลาซของดิสทริบิวชัน

Definitions and basic properties, the calculus of distributions. Distributions of slow growth. Convolution. The Fourier transform of distributions. The Laplace transform of distributions.

206736 ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์ 3(3-0-6)

Graph Theory and Applications

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของผู้สอน

กราฟและกราฟย่อย กราฟต้นไม้ กราฟออยเลอร์เรียนและกราฟฮามิลโทเนียน กราฟพลาแนร์ การระบายสี การจับคู่และการแยกตัวประกอบ ไดกราฟ

Graphs and subgraphs, trees, Eulerian and Hamiltonian graphs, planar graphs, coloring, matchings and factorization, digraphs.

206738 คอมบินาทอริกส์ 3(3-0-6)

Combinatorics

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของผู้สอน

บทนำเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้น วิธีการนับทั่วไปของจำนวนวิธีของการจัด และการเลือกฟังก์ชันเจนเนอเรติง ความสัมพันธ์รีเคอร์เรนซ์ หลักการของอินคลูชันและเอกซ์คลูชัน ทฤษฎีการนับของพอลยา จำนวนแรมเซย์

Preliminaries. General counting methods for arrangements and selections. Generating functions. Recurrence relations. The principle of inclusion and exclusion. The polya theory of counting. Ramsay number.

206739 ทฤษฎีปริภูมิบานาค 3(3-0-6)

Banach Space Theory

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของผู้สอน

สมบัติพื้นฐานของปริภูมิบานาค ทอพอโลยีอ่อน ตัวดำเนินการเชิงเส้น ฐานเชาเดอร์ คอนเวกซ์ตีและความเรียบ

Basic properties of Banach spaces, the weak topology, linear operators, Schauder bases, convexity and smoothness.

206743 ทฤษฎีสมการเชิงอนุพันธ์ 3(3-0-6)

Theory of Differential Equations

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของผู้สอน

ระบบสมการเชิงเส้นที่มีสัมประสิทธิ์ที่เป็นค่าคงที่แบบคาบ การมีคำตอบของระบบสมการสมการเชิงอนุพันธ์สามัญในโดเมนเชิงซ้อน การขยายเชิงเส้นกำกับ เสถียรภาพของคำตอบ ทฤษฎีเพอร์เทอร์เบนซ์ ทฤษฎีปวงกาเร-เบนดิคซ์สัน ทฤษฎีสตูร์ม-ลิอูวิลล์

System of linear equations with constant periodic coefficients. Existence solutions. Ordinary differential equations in complex domains. Asymptotic expansions. Stability of solutions. Perturbation theory. Poincare-Bendixson theorem. Sturm-Liouville theorem.

206751 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขขั้นสูง 3(3-0-6)

Advanced Numerical Analysis

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของผู้สอน หรือ 206341 และ 206455

ทบทวนการหาคำตอบของสมการเชิงอนุพันธ์แบบธรรมดาและเซตของระบบเชิงเส้น สมการผลต่างสืบเนื่อง ปัญหาค่าขอบเขต การวิเคราะห์เชิงตัวเลขของสมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเชิงวงรี เชิงพาราโบลา และเชิงไฮเพอร์โบลา การวิเคราะห์เสถียร และการประมาณค่าผิดพลาด การประมาณค่าในช่วงสองครั้งเชิงตัวเลข การอินทิเกรตหลายครั้ง การปฏิบัติเชิงตัวเลขกับ สมการอินทิกรัล (เทคนิคการแปรผัน)

Review of the solution of ordinary differential equations and sets of linear systems. Difference equations. Boundary value problems. Numerical analysis of elliptic, parabolic, and hyperbolic partial differential equations. Analysis of stability and error estimates. Numerical double interpolation and multi-integration; numerical treatment of integral equations (variation techniques).

- 206771 ทฤษฎีความน่าจะเป็น 1 3(3-0-6)
 Theory of Probability 1
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของผู้สอน
 เมเชอร์ ปริภูมิหามาเชอร์ได้ การหาปริพันธ์ ปริภูมิความน่าจะเป็น และตัวแปรสุ่ม ฟังก์ชันการ
 แจกแจง และฟังก์ชันลักษณะเฉพาะ
 Measures, measurable spaces, integration, probability spaces and random variables,
 distribution functions and characteristic functions.
- 206772 ทฤษฎีความน่าจะเป็น 2 3(3-0-6)
 Theory of Probability 2
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน 206771
 ผลบวกของตัวแปรแบบสุ่มอิสระ ปัญหาการเข้าสู่ส่วนกลาง แนวคิดเกี่ยวกับความน่าจะเป็นแบบ
 เงื่อนไขมาติงเกล ทฤษฎีเออร์โกดิก ฟังก์ชันสุ่มอันดับสอง
 Sums of independent random variables. Central limit problems. Concept of
 conditioning. Martingales, ergodic theorems, Second order random functions.
- 206773 ขบวนการ फैนสุ่มและการประยุกต์ 3(3-0-6)
 Stochastic Processes and Applications
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน 206771
 ขบวนการ फैนสุ่มเติมหน่วยและต่อเนื่อง โซมาร์คอฟ ขบวนการเกิดและการตาย ขบวนการแยก
 สาขา การประยุกต์
 Discrete and continuous stochastic processes. Markov chains, birth and death
 processes, branching processes. Applications.
- 206783 เทคนิคการวิจัยการดำเนินงาน 1 3(3-0-6)
 Operational Research Techniques 1
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของผู้สอน
 การจำลองแบบการวิจัยดำเนินการ กำหนดการเชิงเส้น การวิเคราะห์โครงข่าย กำหนดการจำนวน
 เต็ม การวิเคราะห์การตัดสินใจ แบบจำลองพัสดุคงคลังเชิงกำหนด แบบจำลองแถวคอย
 Operations research modeling, linear programming, network analysis, integer programming,
 decision analysis, deterministic models, queuing models.

- 206789 หัวข้อเลือกสรรในคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)
Selected Topics in Mathematics
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของผู้สอน
 เป็นการบรรยายในหัวข้อใหม่ต่างๆ ที่น่าสนใจในทางคณิตศาสตร์ กระบวนวิชานี้สามารถ
 ลงทะเบียนซ้ำและนับหน่วยกิตได้สำหรับหัวข้อที่แตกต่างกัน
 Lecture series are offered on topics of current interest in any area of Mathematics.
 This course may be repeated for further credits on different topics.
- 206831 การวิเคราะห์คอนเวกซ์ 3(3-0-6)
Convex Analysis
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของภาควิชา
 เซตคอนเวกซ์และฟังก์ชันคอนเวกซ์ ระบายเกินและการสังยุค เซตคอนเวกซ์และการหาค่าเหมาะ
 ที่สุด เซตคอนเวกซ์ซึ่งมีหลายหน้า ภาวะคู่กันของรูปเรขาคณิต ทฤษฎีภาวะคู่กัน ซับเกรเดียนต์และเงื่อนไข
 ของค่าเหมาะที่สุด ขั้นตอนวิธี
 Convex sets and convex functions, hyperplanes and conjugacy, convexity and
 optimization, polyhedral convexity, geometric duality framework, duality theory,
 subgradients and optimality conditions, algorithms.
- 206832 การวิเคราะห์เชิงแปรผัน 3(3-0-6)
Variational Analysis
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของผู้สอน
 ค่าสูงสุดและต่ำสุด ความเป็นคอนเวกซ์ กรวยและส่วนปิดคลุมคอสมิก เรขาคณิตเชิงแปรผัน ลิ้มิตส่วนบน
 ของกราฟ สับเดอริวาทีฟและสับเกรเดียนต์ การทำคู่กัน การส่งทางเดียว
 Max and min, convexity, cones and cosmic closure, variational geometry,
 epigraphical limits, subderivatives and subgradients, dualization, monotone mappings.
- 219720 การวิเคราะห์เชิงเมทริกซ์ 3(3-0-6)
Matrix Analysis
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของภาควิชา
 ค่าลักษณะเฉพาะเวกเตอร์ลักษณะเฉพาะ และภาวะคล้าย ยูนิแทรี ภาวะคล้าย และการสมมูล
 รูปแบบบัญญัติ เฮอร์มิเทียนเมทริกซ์ ตำแหน่งและเพอร์เทอร์เบชันของค่าลักษณะเฉพาะ เมทริกซ์บวก
 แน่นอนและเมทริกซ์กึ่งบวกแน่นอนเมทริกซ์บวกและเมทริกซ์ไม่ลบ
 Eigenvalues, eigenvectors and similarity, unitary, similarity and equivalence, canonical forms,
 Hermitian matrices, locations and perturbation of eigenvalues, positive definite and semidefinite
 matrices, positive and nonnegative matrices.

- 219731** **การวิเคราะห์ประยุกต์** **3(3-0-6)**
Applied Analysis
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของภาควิชา
 ปริภูมิโนร์ม ปริภูมิฮิลเบิร์ต แคลคูลัสในปริภูมิบานาค
 Normed spaces, Hilbert spaces, and calculus in Banach spaces
- 219741** **สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย** **3(3-0-6)**
Partial Differential Equations
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของภาควิชา
 แนวคิดเบื้องต้น สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยอันดับหนึ่ง การจำแนกสมการอันดับสอง ปัญหาค่าขอบและ
 ปัญหาค่าเริ่มต้น สมการพาราโบลา สมการไฮเพอร์โบลา สมการอิลิปติก
 Basic concepts, first order partial differential equations, classification of second
 order equations, boundary and initial value problem, parabolic equations, hyperbolic
 equations, elliptic equations.
- 219753** **การวิเคราะห์เชิงตัวเลข** **3(3-0-6)**
Numerical Analysis
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของภาควิชา
 การคำนวณด้วยตัวเลข การคำนวณเมทริกซ์ สมการพีชคณิตไม่เชิงเส้น การประมาณฟังก์ชัน
 Computing with numbers, matrix computations, nonlinear algebraic equations,
 approximation of functions.
- 219761** **การจำลองแบบเชิงคณิตศาสตร์** **3(3-0-6)**
Mathematical Modeling
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของภาควิชา
 แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับแบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์ การจำลองโดยใช้ข้อมูล แบบจำลองแบบวิฤต
 แบบจำลองแบบต่อเนื่อง แบบจำลองแบบสโตแคสติก
 Basic concepts of mathematical modeling, modelling using data, discrete models,
 continuous models, stochastic models.
- 219766** **ทฤษฎีควบคุมเชิงคณิตศาสตร์** **3(3-0-6)**
Mathematical Control Theory
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของภาควิชา
 ระบบพลวัต การวิเคราะห์ผลเฉลยของระบบเชิงเส้น สภาพเข้าถึงได้และสภาพควบคุมได้ การทำให้
 เสถียรภาพ สภาพที่สังเกตได้ และผลสัมฤทธิ์เฉพาะกลุ่ม (ระบบที่ควบคุมและสังเกตได้)
 Dynamical systems, analysis of solution of linear systems, reachability and
 controllability, stabilization, observability and realization (Controllable and observable
 systems)

- 219768 คณิตศาสตร์ในพลศาสตร์ของไหล 3(3-0-6)
Mathematics in Fluid Dynamics
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของภาควิชา
 จลนศาสตร์ของการเคลื่อนที่ของของไหล กฎการอนุรักษ์และจลนพลศาสตร์ของการไหล สมการนาเวียร์-สโตกส์ การไหลของของไหลแบบไร้ความหนืด การไหลแบบมีความหนืดที่เป็นชั้น และการไหลแบบปั่นป่วน
 Kinematics of fluid motion, the conservation laws and the kinetics of flow, the Navier-Stokes equations, flow of inviscid fluids, laminar viscous flow, and turbulent flow
- 219781 รากฐานของการหาค่าเหมาะสมที่สุด 3(3-0-6)
Foundation of Optimization
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของผู้สอน
 กำหนดการเชิงเส้น การวิเคราะห์สภาพไว กำหนดการอิงพารามิเตอร์ การวิเคราะห์โครงข่าย กำหนดการเชิงจำนวนเต็ม การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดไม่เชิงเส้น การหาค่าเหมาะสมที่สุดแบบหลายชั้น
 Linear programming, sensitivity analysis and parametric programming, network analysis, Integer programming, nonlinear optimization, and multi-stage optimization.
- 219789 หัวข้อเลือกสรรในคณิตศาสตร์ประยุกต์ 3(3-0-6)
Selected Topics in Applied Mathematics
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของผู้สอน
 การบรรยายในหัวข้อใหม่ต่างๆ ที่น่าสนใจทางคณิตศาสตร์ประยุกต์ กระบวนวิชานี้สามารถลงทะเบียนซ้ำและนับหน่วยกิตได้สำหรับหัวข้อที่แตกต่างกัน
 Lecture series are offered on topics of current interest in any area of mathematics. This course may be repeated for further credits on different topics.

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

-สำเนา-

คำสั่งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ ๐ ๓ ๐ ๕ /๒๕๖๐

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์ มีความประสงค์ขอแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อให้การเตรียมการในการจัดทำหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๕ และมาตรา ๓๘(๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.๒๕๕๑ และโดยคำแนะนำของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ดังนี้

๑. ศาสตราจารย์ ดร.สุเทพ	สวนใต้	ประธานกรรมการ
๒. ศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์	สัตยธรรม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. ศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ	เนียมมณี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. ศาสตราจารย์ ดร.สมยศ	พลับเที่ยง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. รองศาสตราจารย์ ดร.สรศักดิ์	ลัรัตนาวลี	กรรมการ
๖. รองศาสตราจารย์ ดร.จุลิน	ลิละลิริ	กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรถพล	แก้วขาว	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐกร	สุคันธมาลา	กรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บัญชา	ปัญญานาค	กรรมการ
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนะศักดิ์	หมวกทองกลาง	กรรมการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายัญ	ปันมา	กรรมการ
๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วารุณันท์	อินตาก้อน	กรรมการ
๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ	ทาเสนา	กรรมการ
๑๔. อาจารย์ ดร.อดิชาติ	เกตตะพันธุ์	กรรมการ
๑๕. อาจารย์ ดร.ปริญญ์	โหนดแฮม	กรรมการ
๑๖. อาจารย์ ดร.กฤษฎา	สังขนันท์	กรรมการ
๑๗. อาจารย์ ดร.เป็นหญิง	โรจนกุล	กรรมการ
๑๘. อาจารย์ ดร.นราวดี	ภูตลสิทธิพัฒน์	กรรมการ
๑๙. อาจารย์ ดร.ปิยฉัตร	ศรีประทีภ	กรรมการ
๒๐. อาจารย์ ดร.ศุภลักษณ์	โพธิ	กรรมการและเลขานุการ
๒๑. นางฐิติมาพร	ปุด่วง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการตามรายชื่อดังกล่าวมีหน้าที่ร่วมพิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตร รวมถึงดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อนำเสนอมหาวิทยาลัยตามขั้นตอนโดยให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑ ปี ๖ เดือน

สั่ง ณ วันที่ - ๑๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐

๑๗๕๕ ๕๖๗๘๙

(รองศาสตราจารย์อุษณีย์ คำประกอบ)

รักษาการแทนรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาคุณภาพการศึกษา
ปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3. ผลงานทางวิชาการของอาจารย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายัญ ปันมา

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Panma S., Meksawang J., Isomorphism Conditions for Cayley Graphs of Rectangular Groups, Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society, 39, 29-41, 2016. doi:10.1007/s40840-015-0279-x
- 2.) Pipattanajinda N., Knauer U., Gyurov B., Panma S., Mazorchuk V., The endomorphism monoids of $(n-3)$ -regular graphs of order n , Algebra and Discrete Mathematics, 22, 284-300, 2016.
- 3.) Suksumran T., Panma S., On connected cayley graphs of semigroups, Thai Journal of Mathematics, 13, 641-652, 2015.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภักดี เจริญสวรรค์

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Tiammee J., Charoensawan P., Suantai S., Fixed Point Theorems for Multivalued Nonself G -Almost Contractions in Banach Spaces Endowed with Graphs, Journal of Function Spaces, 2017. doi:10.1155/2017/7053849
- 2.) Charoensawan P., (G, F) -closed set and coupled coincidence point theorems for a generalized compatible in partially metric spaces, Thai Journal of Mathematics, 14, 131-149, 2016.
- 3.) Charoensawan P., Coupled coincidence point theorems for a α - ψ -contractive mapping in partially metric spaces with M -invariant set, Thai Journal of Mathematics, 13, 687-703, 2015.
- 4.) Suantai S., Charoensawan P., Lampert T.A., Common coupled fixed point theorems for θ - ψ -contraction mappings endowed with a directed graph, Fixed Point Theory and Applications, 1-11, 2015. doi:10.1186/s13663-015-0473-4
- 5.) Thangthong C., Charoensawan P., Coupled coincidence point theorems for a (β, g) - ψ -contractive mapping in partially ordered g -metric spaces, Thai Journal of Mathematics, 13, 43-61, 2015.

- 6.) Na Nan N., Charoensawan P., [InlineEquation not available: see fulltext.]-Closed set and coupled coincidence point theorems for a generalized compatible in partially G-metric spaces, *Journal of Inequalities and Applications*, 342, 2014. doi:10.1186/1029-242X-2014-342

- 7.) Na Nan N., Charoensawan P., Coupled g-coincidence point theorems for a generalized compatible pair in complete metric spaces, *Fixed Point Theory and Applications*, 9104, 2014. doi:10.1186/1687-1812-2014-201

- 8.) Charoensawan P., Coupled fixed point theorems for a ϕ -contractive mapping in partial metric spaces, *Applied Mathematical Sciences*, 2573-2586, 2014. doi:10.12988/ams.2014.43196

- 9.) Thangthong C., Charoensawan P., Coupled coincidence point theorems for a ϕ -contractive mapping in partially ordered G-metric spaces without mixed g-monotone property, *Fixed Point Theory and Applications*, 128, 2014. doi:10.1186/1687-1812-2014-128

- 10.) Charoensawan P., Thangthong C., On coupled coincidence point theorems on partially ordered G-metric spaces without mixed g-monotone, *Journal of Inequalities and Applications*, 150, 2014. doi:10.1186/1029-242X-2014-150

- 11.) Charoensawan P., Thangthong C., (G, F)-Closed set and tripled point of coincidence theorems for generalized compatibility in partially metric spaces, *Journal of Inequalities and Applications*, 245, 2014. doi:10.1186/1029-242X-2014-245

- 12.) Charoensawan P., Klanarong C., Coupled coincidence point theorems for $(\phi; \psi)$ -contractive mixed monotone mapping in partially ordered metric spaces, *Thai Journal of Mathematics*, 11, 667-682, 2013.

- 13.) Charoensawan P., Tripled fixed points theorems for (ϕ, ψ) -contractive operators on partially ordered metric spaces without mixed monotone, *Applied Mathematical Sciences*, 4721-4732, 2013. doi:10.12988/ams.2013.37368

- 14.) Charoensawan P., Klanarong C., Coupled coincidence point theorems for ϕ -contractive under (f, g)-invariant set in complete metric space, *International Journal of Mathematical Analysis*, 1685-1701, 2013. doi:10.12988/ijma.2013.3484

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นราวดี ภูคสถิธิพัฒน์

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Na Nan N., Charoensawan P., [InlineEquation not available: see fulltext.]-Closed set and coupled coincidence point theorems for a generalized compatible in partially G-metric spaces, Journal of Inequalities and Applications, 342, 2014. doi:10.1186/1029-242X-2014-342
- 2.) Na Nan N., Charoensawan P., Coupled g-coincidence point theorems for a generalized compatible pair in complete metric spaces, Fixed Point Theory and Applications, 9104, 2014. doi:10.1186/1687-1812-2014-201
- 3.) Na Nan N., A note on Ulam-Hyer stability of a fixed point equation via generalized Picard operators, J. Nonlinear Analysis and Optimization, Vol.4 No. 2, 181-187, 2013.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษฎา สังขนันท์

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Billhardt B., Chaiya Y., Laysirikul E., Sangkhanan K., Sanwong J., On left quasi-ample semigroups with $\prod L_1$ -embeddable band of idempotents, Communications in Algebra, 1-11, 2017. doi:10.1080/00927872.2017.1291811
- 2.) Sommanee W., Sangkhanan K., The regular part of a semigroup of linear transformations with restricted range, Journal of the Australian Mathematical Society, None, 1-18, 2017. doi:10.1017/S144678871600080X
- 3.) Billhardt B., Laysirikul E., Sangkhanan K., Sanwong J., Sommanee W., On R-unipotent semigroups with $\prod L_1$ -embeddable band of idempotents, Semigroup Forum, 92, 228-241, 2016. doi:10.1007/s00233-015-9732-2
- 4.) Sangkhanan K., Green's relations on semigroups of regressive transformations with restricted range, International Journal of Pure and Applied Mathematics, 108, 467-476, 2016. doi:10.12732/ijpam.v108i2.19
- 5.) Sangkhanan K., Sanwong J., Green's relations and partial orders on semigroups of partial linear transformations with restricted range, Thai Journal of Mathematics, 12, 81-93, 2014.
- 6.) Billhardt B., Sangkhanan K., Sanwong J., Sommanee W., On subsemigroups of direct powers of L_1 , Acta Mathematica Hungarica, 26-45, 2014. doi:10.1007/s10474-014-0471-8

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กัญญดา ภูชีนาพันธุ์

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Yimnet S., Wongsajjai B., Rojsiraphisal T., Poochinapan K., Numerical implementation for solving the symmetric regularized long wave equation, Applied Mathematics and Computation, 273, 809-825, 2016. doi:10.1016/j.amc.2015.09.069
- 2.) Poochinapan K., Wongsajjai B., Disyadej T., Efficiency of high-order accurate difference schemes for the korteweg-de vries equation, Mathematical Problems in Engineering, 2014. doi:10.1155/2014/862403
- 3.) Wongsajjai B., Poochinapan K., A three-level average implicit finite difference scheme to solve equation obtained by coupling the Rosenau-KdV equation and the Rosenau-RLW equation, Applied Mathematics and Computation, 245, 289-304, 2014. doi:10.1016/j.amc.2014.07.075
- 4.) Wongsajjai B., Poochinapan K., Disyadej T., A compact finite difference method for solving the general Rosenau-RLW equation, IAENG International Journal of Applied Mathematics, 44, 192-199, 2014.
- 5.) Janwised J., Wongsajjai B., Mouktonglang T., Poochinapan K., A modified three-level average linear-implicit finite difference method for the Rosenau-Burgers equation, Advances in Mathematical Physics, 2014. doi:10.1155/2014/734067

รองศาสตราจารย์ ดร.จุลิน ลิคะสิริ

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Duangdai E., Likasiri C., Rainfall model investigation and scenario analyses of the effect of government reforestation policy on seasonal rainfalls: A case study from Northern Thailand, Atmospheric Research, 185, 1-12, 2017. doi:10.1016/j.atmosres.2016.10.019
- 2.) Saranwong S., Likasiri C., Bi-level programming model for solving distribution center problem: A case study in Northern Thailand's sugarcane management, Computers and Industrial Engineering, 103, 26-39, 2017. doi:10.1016/j.cie.2016.10.031

- 3.) Saranwong S., Likasiri C., Product distribution via a bi-level programming approach: Algorithms and a case study in municipal waste system, *Expert Systems with Applications*, 44, 78-91, 2016. doi:10.1016/j.eswa.2015.08.053
- 4.) Duangdai E., Likasiri C., Mathematical model analyses on the effects of global temperature and forest cover on seasonal rainfalls: A Northern Thailand case study, *Journal of Hydrology*, 524, 270-278, 2015. doi:10.1016/j.jhydrol.2015.02.043
- 5.) Dantrakul S., Likasiri C., Pongvuthithum R., Applied p-median and p-center algorithms for facility location problems, *Expert Systems with Applications*, 41, 3596-3604, 2014. doi:10.1016/j.eswa.2013.11.046
- 6.) Likasiri C., Duangdai E., Pongvuthithum R., Mathematical model on the effects of global climate change and decreasing forest cover on seasonal rainfall in Northern Thailand, *Ecological Modelling*, 272, 388-393, 2014. doi:10.1016/j.ecolmodel.2013.10.022
- 7.) Kuptarat T., Likasiri C., Pongvuthithum R., Global stability by output feedback control for a class of nondifferentiable uncertain nonlinear systems, *Chiang Mai Journal of Science*, 40, 471-484, 2013.
- 8.) Panyoyai P., Likasiri C., Tinamas P., Rangsi W., Logistic models and algorithms for a biomass transportation system, *Chiang Mai Journal of Science*, 40, 459-470, 2013.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยพร ตั้งทอง

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Thangthong C., Charoensawan P., Coupled coincidence point theorems for a $(\beta, g)\text{-}\Psi$ -contractive mapping in partially ordered g-metric spaces, *Thai Journal of Mathematics*, 13, 43-61, 2015.
- 2.) Thangthong C., Charoensawan P., Coupled coincidence point theorems for a Φ -contractive mapping in partially ordered G-metric spaces without mixed g-monotone property, *Fixed Point Theory and Applications*, 2014. doi:10.1186/1687-1812-2014-128
- 3.) Charoensawan P., Thangthong C., On coupled coincidence point theorems on partially ordered G-metric spaces without mixed g-monotone, *Journal of Inequalities and Applications*, 150, 2014. doi:10.1186/1029-242X-2014-150

4.) Charoensawan P., Thangthong C., (G, F)-Closed set and tripled point of coincidence theorems for generalized compatibility in partially metric spaces, Journal of Inequalities and Applications, 245, 2014. doi:10.1186/1029-242X-2014-245

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกร สุกันธมาลา

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Wongsaijai B., Sukantamala N., Certain Properties of Some Families of Generalized Starlike Functions with respect to q -Calculus, Abstract and Applied Analysis, 2016. doi:10.1155/2016/6180140
- 2.) Wongsaijai B., Sukantamala N., Applications of fractional q -calculus to certain subclass of analytic p -valent functions with negative coefficients, Abstract and Applied Analysis, 2015. doi:10.1155/2015/273236
- 3.) Wongsaijai B., Sukantamala N., Convexity properties for generalized q -integral operators of p -valent functions involving the ruscheweyh derivative and the generalized salagean operator, Far East Journal of Mathematical Sciences, 96, 437-462, 2015. doi:10.17654/FJMSFeb2015_437_462
- 4.) Wongsaijai B., Sukantamala N., Convexity properties for certain classes of analytic functions associated with an integral operator, Abstract and Applied Analysis, 2014. doi:10.1155/2014/703139

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย ดำรงโกคณัณฑ์

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Dumrongpokaphan T., Kananthai A., On the estimation of the hedging of the asset price involving the asian option, Far East Journal of Mathematical Sciences, 100, 537-548, 2016. doi:10.17654/MS100040537
- 2.) Dumrongpokaphan T., Barragan P., Kreinovich V., Empirically successful transformations from non-gaussian to close-to-gaussian distributions: Theoretical justification, Thai Journal of Mathematics, 14, 51-61, 2016.
- 3.) Dumrongpokaphan T., Kaewkheaw T., Ouncharoen R., Stability analysis of epidemic model with varying total population size and constant immigration rate, Chiang Mai Journal of Science, 41, 470-485, 2014.

4.) Ouncharoen R., Intawichai S., Dumrongpokaphan T., Lenbury Y., A mathematical model for HIV apheresis, International Journal of Mathematical Models and Methods in Applied Sciences, 7, 810-819, 2013.

5.) Ouncharoen R., Daengkongkho S., Dumrongpokaphan T., Lenbury Y., Delay SIR model with nonlinear incident rate and varying total population, International Journal of Mathematics and Computers in Simulation, 7, 369-378, 2013.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนศักดิ์ หมวกทองกลาง

ผลงานตีพิมพ์

1.) Kabcome P., Mouktonglang T., An interior-point trust-region algorithm for quadratic stochastic symmetric programming, Thai Journal of Mathematics, 15, 237-260, 2017.

2.) Suebsriwichai A., Mouktonglang T., Bound for the 2-Page Fixed Linear Crossing Number of Hypercube Graph via SDP Relaxation, Journal of Applied Mathematics, 2017. doi:10.1155/2017/7640347

3.) Kabcome P., Mouktonglang T., Vehicle routing problem for multiple product types, compartments, and trips with soft time windows, International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences, 2015. doi:10.1155/2015/126754

4.) Yotha N., Mouktonglang T., Botmart T., Exponential synchronization for hybrid coupled neural networks with time delays via intermittent feedback controls, International Journal of Pure and Applied Mathematics, 92, 619-644, 2014. doi:10.12732/ijpam.v92i5.1

5.) Janwised J., Wongsaijai B., Mouktonglang T., Poochinapan K., A modified three-level average linear-implicit finite difference method for the Rosenau-Burgers equation, Advances in Mathematical Physics, 2014, 734067, 2014. doi:10.1155/2014/734067

6.) Yotha N., Botmart T., Mouktonglang T., Global synchronization of hybrid coupled neural networks with interval time-varying and unbounded distributed delays via sampled-data feedback control, International Journal of Pure and Applied Mathematics, 89, 591-617, 2013. doi:10.12732/ijpam.v89i4.13

7.) Khunsmuth K., Mouktonglang T., Discrete multi-target linear-quadratic control problem and quadratic programming, Applied Mathematical Sciences, 7, 4037-4048, 2013. doi:10.12988/ams.2013.35279

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธเนศร์ โรจน์ศิริพิศาล

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Yimnet S., Wongsajjai B., Rojsiraphisal T., Poochinapan K., Numerical implementation for solving the symmetric regularized long wave equation, Applied Mathematics and Computation, 273, 809-825, 2016. doi:10.1016/j.amc.2015.09.069
- 2.) Rojsiraphisal T., Puangmalai J., An improved finite-time stability and stabilization of linear system with constant delay, Mathematical Problems in Engineering, 2014, 154769, 2014. doi:10.1155/2014/154769
- 3.) Keadnarmol P., Rojsiraphisal T., Globally exponential stability of a certain neutral differential equation with time-varying delays, Advances in Difference Equations, 2014, 32, 2014. doi:10.1186/1687-1847-2014-32
- 4.) Rojsiraphisal T., Sudsanguan W., Robust exponential stability of linear neutral system with constant neutral and time-varying discrete delays, International Journal of Pure and Applied Mathematics, 87, 459-474, 2013. doi:10.12732/ijpam.v87i3.10
- 5.) Mekpariyup J., Saithanu K., Naksuwan P., Hongboonme M., Rojsiraphisal T., Multiple linear regression equation for chloride estimation of the groundwater for chanthaburi, thailand, International Journal of Pure and Applied Mathematics, 87, 443-451, 2013. doi:10.12732/ijpam.v87i3.8
- 6.) Rojsiraphisal T., Sudsanguan W., New robust exponential stability criteria for neutral system with mixed constant delays, International Journal of Pure and Applied Mathematics, 86, 553-566, 2013. doi:10.12732/ijpam.v86i3.9

อาจารย์ ดร.ธีระพงษ์ สุขสำราญ

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Suksumran T., Involutive groups, unique 2-divisibility, and related gyrogroup structures, Journal of Algebra and its Applications, 16, 1750114, 2017. doi:10.1142/S0219498817501146

- 2.) Suksumran T., Wiboonton K., Möbius's functional equation and Schur's lemma with applications to the complex unit disk, *Aequationes Mathematicae*, 91, 491-503, 2017. doi:10.1007/s00010-016-0452-9
- 3.) Suksumran T., Gyrogroup actions: A generalization of group actions, *Journal of Algebra*, 454, 70-91, 2016. doi:10.1016/j.jalgebra.2015.12.033
- 4.) Suksumran T., Panma S., On connected cayley graphs of semigroups, *Thai Journal of Mathematics*, 13, 641-652, 2015.
- 5.) Suksumran T., Wiboonton K., Isomorphism theorems for gyrogroups and L-subgyrogroups, *Journal of Geometry and Symmetry in Physics*, 37, 67-83, 2015. doi:10.7546/jgsp-37-2015-67-83
- 6.) Suksumran T., Wiboonton K., Einstein Gyrogroup as a B-loop, *Reports on Mathematical Physics*, 76, 30019, 2015. doi:10.1016/S0034-4877(15)30019-7
- 7.) Suksumran T., Wiboonton K., Lagrange's theorem for gyrogroups and the Cauchy property, *Quasigroups and Related Systems*, 22, 283-294, 2014.

รองศาสตราจารย์ ดร.บัญชา ปัญญานาค

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Panyanak B., The demiclosed principle for multi-valued nonexpansive mappings in Banach spaces, *Journal of Nonlinear and Convex Analysis*, 17, 2063-2070, 2016.
- 2.) Panyanak B., Suantai S., Viscosity approximation methods for multivalued nonexpansive mappings in geodesic spaces, *Fixed Point Theory and Applications*, 2015, 114, 2015. doi:10.1186/s13663-015-0356-8
- 3.) Kaewkhao A., Panyanak B., Suantai S., Viscosity iteration method in CAT(0) spaces without the nice projection property, *Journal of Inequalities and Applications*, 2015, 278, 2015. doi:10.1186/s13660-015-0801-6
- 4.) Panyanak B., Endpoints of multivalued nonexpansive mappings in geodesic spaces, *Fixed Point Theory and Applications*, 2015, 147, 2015. doi:10.1186/s13663-015-0398-y

- 5.) Panyanak B., On an open problem of Kyung Soo Kim, Fixed Point Theory and Applications, 2015, 186, 2015. doi:10.1186/s13663-015-0438-7
- 6.) Nanjaras B., Panyanak B., Generalized hybrid mappings on [InlineEquation not available: see fulltext.] spaces, Journal of Inequalities and Applications, 2014, 403, 2014. doi:10.1186/1029-242X-2014-403
- 7.) Panyanak B., On the Ishikawa iteration processes for multivalued mappings in some $CAT(K)$ spaces, Fixed Point Theory and Applications, 2014, 1, 2014. doi:10.1186 /1687-1812-2014-1
- 8.) Panyanak B., On total asymptotically nonexpansive mappings in (Formula presented.) spaces, Journal of Inequalities and Applications, 2014, 1-13, 2014. doi:10.1186/1029-242X-2014-336
- 9.) Samanmit K., Panyanak B., Remarks on multivalued quasi-nonexpansive mappings in R-trees, Journal of Nonlinear and Convex Analysis, 15, 1181-1191, 2014.
- 10.) Panyanak B., Pasom P., Common fixed points for asymptotic pointwise nonexpansive mappings, Fixed Point Theory, 14, 151-160, 2013.
- 11.) Panyanak B., The homotopic invariance for fixed points of set-valued mappings in banach spaces, International Journal of Mathematical Analysis, 7, 2341-2348, 2013. doi:10.12988/ijma.2013.35118
- 12.) Laowang W., Panyanak B., A note on common fixed point results in uniformly convex hyperbolic spaces, Journal of Mathematics, 2013, 503731, 2013. doi:10.1155/2013/ 503731

รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะพงศ์ เนียมทรัพย์

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Niamsup P., Botmart T., Weera W., Modified function projective synchronization of complex dynamical networks with mixed time-varying and asymmetric coupling delays via new hybrid pinning adaptive control, Advances in Difference Equations, 2017, 124, 2017. doi:10.1186/s13662-017-1183-5

- 2.) Singkibud P., Niamsup P., Mukdasai K., Improved results on delay-range-dependent robust stability criteria of uncertain neutral systems with mixed interval time-varying delays, *IAENG International Journal of Applied Mathematics*, 47, 209-222, 2017.
- 3.) Niamsup P., Phat V.N., Robust finite-time H^∞ control of linear time-varying delay systems with bounded control via Riccati equations, *International Journal of Automation and Computing*, None, 1-9, 2017. doi:10.1007/s11633-016-1018-y
- 4.) Thanh N.T., Niamsup P., Phat V.N., Finite-time stability of singular nonlinear switched time-delay systems: A singular value decomposition approach, *Journal of the Franklin Institute*, 354, 3502-3518, 2017. doi:10.1016/j.jfranklin.2017.02.036
- 5.) Wangrat S., Niamsup P., Exponentially practical stability of impulsive discrete time system with delay, *Advances in Difference Equations*, 2016, 277, 2016. doi:10.1186/s13662-016-1005-1
- 6.) Sau N.H., Niamsup P., Phat V.N., Positivity and stability analysis for linear implicit difference delay equations, *Linear Algebra and Its Applications*, 510, 25-41, 2016. doi:10.1016/j.laa.2016.08.012
- 7.) Thipcha J., Niamsup P., New exponential passivity of BAM neural networks with time-varying delays, *Neural Computing and Applications*, None, 1-8, 2016. doi:10.1007/s00521-016-2657-1
- 8.) Niamsup P., Phat V.N., A new result on finite-time control of singular linear time-delay systems, *Applied Mathematics Letters*, 60, 1-7, 2016. doi:10.1016/j.aml.2016.03.015
- 9.) Weera W., Niamsup P., Novel delay-dependent exponential stability criteria for neutral-type neural networks with non-differentiable time-varying discrete and neutral delays, *Neurocomputing*, 173, 886-898, 2016. doi:10.1016/j.neucom.2015.08.044
- 10.) Niamsup P., Phat V.N., State feedback guaranteed cost controller for nonlinear time-varying delay systems, *Vietnam Journal of Mathematics*, 43, 215-228, 2015. doi:10.1007/s10013-014-0108-9

- 11.) Phat V.N., Niamsup P., Global stabilization of linear time-varying delay systems with bounded controls, *Applied Mathematics Letters*, 46, 11-16, 2015. doi:10.1016/j.aml.2015.01.019

- 12.) Emharuethai C., Niamsup P., H^∞ control for nonlinear systems with time-varying delay using matrix-based quadratic convex approach, *Mathematical Problems in Engineering*, 2015, 473165, 2015. doi:10.1155/2015/473165

- 13.) Niamsup P., Phat V.N., Verma R.U., Finite-time stability analysis for nonlinear systems with time-varying delays and disturbances via linear matrix inequalities, *Advances in Nonlinear Variational Inequalities*, 18, 58-68, 2015.

- 14.) Niamsup P., Yotha N., Mukdasai K., New Delay-Range-Dependent Robust Exponential Stability Criteria of Uncertain Impulsive Switched Linear Systems with Mixed Interval Nondifferentiable Time-Varying Delays and Nonlinear Perturbations, *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 2015, 406420, 2015. doi:10.1155/2015/406420

- 15.) Niamsup P., Ratchagit K., Phat V.N., Novel criteria for finite-time stabilization and guaranteed cost control of delayed neural networks, *Neurocomputing*, 160, 281-286, 2015. doi:10.1016/j.neucom.2015.02.030

- 16.) Botmart T., Niamsup P., Exponential synchronization of complex dynamical network with mixed time-varying and hybrid coupling delays via intermittent control, *Advances in Difference Equations*, 2014, 116, 2014. doi:10.1186/1687-1847-2014-116

- 17.) Liu X., Niamsup P., Wang Q., Zhang Y., Recent advances in hybrid dynamical systems, *Journal of Applied Mathematics*, 2013, 863659, 2013. doi:10.1155/2013/863659

- 18.) Rajchakit M., Niamsup P., Rajchakit G., LMI approach to decentralized exponential stability of linear large-scale systems with interval non-differentiable time-varying delays, *Advances in Difference Equations*, 2013, 332, 2013. doi:10.1186/1687-1847-2013-332

- 19.) Udpin S., Niamsup P., Global exponential stability of discrete-time neural networks with time-varying delays, *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 2013, 325752, 2013. doi:10.1155/2013/325752

- 20.) Rajchakit M., Niamsup P., Rajchakit G., A switching rule for exponential stability of switched recurrent neural networks with interval time-varying delay, *Advances in Difference Equations*, 2013, 1-10, 2013. doi:10.1186/1687-1847-2013-44
- 21.) Rajchakit M., Niamsup P., Rajchakit G., A constructive way to design a switching rule and switching regions to mean square exponential stability of switched stochastic systems with non-differentiable and interval time-varying delay, *Journal of Inequalities and Applications*, 2013, 499, 2013. doi:10.1186/1029-242X-2013-499
- 22.) Niamsup P., Rajchakit M., Rajchakit G., Guaranteed cost control for switched recurrent neural networks with interval time-varying delay, *Journal of Inequalities and Applications*, 2013, 292, 2013. doi:10.1186/1029-242X-2013-292
- 23.) La-Inchua T., Niamsup P., Exponential stability of uncertain switched systems with multiple non-differentiable time-varying delays, *Applied Mathematical Sciences*, 7, 5025-5049, 2013. doi:10.12988/ams.2013.36330
- 24.) Thipcha J., Niamsup P., Global exponential stability criteria for bidirectional associative memory neural networks with time-varying delays, *Abstract and Applied Analysis*, 2013, 576721, 2013. doi:10.1155/2013/576721
- 25.) Niamsup P., Rajchakit G., New results on robust stability and stabilization of linear discrete-time stochastic systems with convex polytopic uncertainties, *Journal of Applied Mathematics*, 2013, 368259, 2013. doi:10.1155/2013/368259
- 26.) Botmart T., Niamsup P., Delay-dependent synchronization for complex dynamical networks with interval time-varying and switched coupling delays, *Journal of Applied Mathematics*, 2013, 367457, 2013. doi:10.1155/2013/367457
- 27.) Mukdasai K., Niamsup P., Stabilizability for nonlinear difference controls systems with multiple delays, *Journal of Mathematical Inequalities*, 7, 115-128, 2013. doi:10.7153 /jmi-07-11

อาจารย์ ดร.ปริญญช โพนแหยม

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Chaiya Y., Honyam P., Sanwong J., Maximal subsemigroups and finiteness conditions on transformation semigroups with fixed sets, *Turkish Journal of Mathematics*, 41, 43-54, 2017. doi:10.3906/mat-1507-7

- 2.) Fernandes V.H., Honyam P., Quinteiro T.M., Singha B., On Semigroups of Orientation-preserving Transformations with Restricted Range, *Communications in Algebra*, 44, 253-264, 2016. doi:10.1080/00927872.2014.975345
- 3.) Chaiya Y., Honyam P., Sanwong J., Natural Partial Orders on Transformation Semigroups with Fixed Sets, *International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences*, 2016, 2759090, 2016. doi:10.1155/2016/2759090
- 4.) Fernandes V.H., Honyam P., Quinteiro T.M., Singha B., On semigroups of endomorphisms of a chain with restricted range, *Semigroup Forum*, 89, 77-104, 2014. doi:10.1007/s00233-013-9548-x
- 5.) Choomanee W., Honyam P., Sanwong J., Regularity in semigroups of transformations with invariant sets, *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, 87, 151-164, 2013. doi:10.12732/ijpam.v87i1.9
- 6.) Honyam P., Sanwong J., Semigroups of transformations with fixed sets, *Quaestiones Mathematicae*, 36, 79-92, 2013. doi:10.2989/16073606.2013.779958

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มรกต เก็บเจริญ

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Sharma N., Khebchareon M., Sharma K., Pani A.K., Finite element Galerkin approximations to a class of nonlinear and nonlocal parabolic problems, *Numerical Methods for Partial Differential Equations*, 32, 1232-1264, 2016. doi:10.1002/num.22048
- 2.) Kundu S., Pani A.K., Khebchareon M., On kirchhoff's model of parabolic type, *Numerical Functional Analysis and Optimization*, 37, 719-752, 2016. doi:10.1080/01630563.2016.1176930
- 3.) Khebchareon M., Pani A.K., Fairweather G., Convergence analyses of crank-nicolson orthogonal spline collocation methods for linear parabolic problems in two space variables, *International Journal of Numerical Analysis and Modeling*, 13, 58-72, 2016.
- 4.) Khebchareon M., Pani A.K., Fairweather G., Alternating Direction Implicit Galerkin Methods for an Evolution Equation with a Positive-Type Memory Term, *Journal of Scientific Computing*, 65, 1166-1188, 2015. doi:10.1007/s10915-015-0004-9

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุจิรา อุ่นเจริญ

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Kreinovich V., Ouncharoen R., Fuzzy (and Interval) techniques in the age of big data: An overview with applications to environmental science, geosciences, engineering, and medicine, International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems, 23, 75-89, 2015. doi:10.1142/S0218488515400061
- 2.) Ouncharoen R., Kreinovich V., Nguyen H.T., Why Lattice-valued fuzzy values? A mathematical justification, Journal of Intelligent and Fuzzy Systems, 29, 1421-1425, 2015. doi:10.3233/IFS-151558
- 3.) Kreinovich V., Nguyen H.T., Kosheleva O., Ouncharoen R., 50 Years of fuzzy: From discrete to continuous to - Where?, Journal of Intelligent and Fuzzy Systems, 29, 989-1009, 2015. doi:10.3233/IFS-151723
- 4.) Dumrongpokaphan T., Kaewkheaw T., Ouncharoen R., Stability analysis of epidemic model with varying total population size and constant immigration rate, Chiang Mai Journal of Science, 41, 470-485, 2014.
- 5.) Ouncharoen R., Intawichai S., Dumrongpokaphan T., Lenbury Y., A mathematical model for HIV apheresis, International Journal of Mathematical Models and Methods in Applied Sciences, 7, 810-819, 2013.
- 6.) Ouncharoen R., Daengkongkho S., Dumrongpokaphan T., Lenbury Y., Delay SIR model with nonlinear incident rate and varying total population, International Journal of Mathematics and Computers in Simulation, 7, 369-378, 2013.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วารุณันท์ อินธาก่อน

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Kaewkhao A., Inthakon W., Kunwai K., Attractive points and convergence theorems for normally generalized hybrid mappings in CAT(0) spaces, Fixed Point Theory and Applications, 2015, 96, 2015. doi:10.1186/s13663-015-0336-z
- 2.) Kunwai K., Kaewkhao A., Inthakon W., Properties of attractive points in cat(0) spaces, Thai Journal of Mathematics, 13, 109-121, 2015.

3.) Inthakon W., Strong convergence theorems for generalized nonexpansive mappings with the system of equilibrium problems in banach spaces, Journal of Nonlinear and Convex Analysis, 15, 753-763, 2014.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมภพ มูลชัย

ผลงานตีพิมพ์

1.) Moonchai S., Rakpuang W., A new approach to improve accuracy of grey model GMC (1,n) in time series prediction, Modelling and Simulation in Engineering, 2015, 126738, 2015. doi:10.1155/2015/126738

2.) Moonchai S., Moonchai D., Modelling and optimization of rebound resilience and hardness of defatted rice bran/calcium carbonate-filled NR vulcanisates, Polymer Testing, 32, 1472-1478, 2013. doi:10.1016/j.polymertesting.2013.09.013

3.) Moonchai S., Lenbury Y., Cellular automata simulation of interrupted plasma aphaeresis on AIDS patients: Investigating effects of different clearance rate, International Journal of Mathematics and Computers in Simulation, 7, 294-303, 2013.

รองศาสตราจารย์ ดร.สรศักดิ์ ลีรัตนาวลี

ผลงานตีพิมพ์

1.) Leeratanavalee S., Outermost-strongly solid variety of commutative semigroups, Thai Journal of Mathematics, 14, 305-313, 2016.

2.) Boonmee A., Leeratanavalee S., Factorisable monoid of generalized hypersubstitutions of type $T = (n)$, Acta Mathematica Universitatis Comenianae, 85, 1-7, 2016.

3.) Boonmee A., Leeratanavalee S., Factorisable monoid of generalized hypersubstitutions of type $\Gamma = (2)$, Thai Journal of Mathematics, 13, 213-225, 2015.

4.) Wongpinit W., Leeratanavalee S., All maximal idempotent submonoids of $\text{HypG}(2)$, Acta Universitatis Sapientiae, Mathematica, 7, 106-113, 2015. doi:10.1515/ausm-2015-0007

5.) Chaisansuk N., Leeratanavalee S., Slapal J., On the stability of some properties of partial algebras under powers, Mathematica Slovaca, 64, 1-12, 2014. doi:10.2478/s12175-013-0181-7

6.) Wongpinit W., Leeratanavalee S., The relationship between some regular subsemigroups of $\text{HypG } 2$, Journal of Mathematics, 2014, 181397, 2014. doi:10.1155/2014/181397

- 7.) Sudsanit S., Leeratanavalee S., The order of normal form generalized hypersubstitutions of type $\mathbf{T} = (2)$, Kyungpook Mathematical Journal, 54, 501-509, 2014. doi:10.5666/KMJ.2014.54.3.501
- 8.) Sudsanit S., Leeratanavalee S., Puninagool W., Left-right regular elements in $\text{HypG}(2)$, International Journal of Pure and Applied Mathematics, 92, 433-441, 2014. doi:10.12732/ijpam.v92i3.10
- 9.) Puninagool W., Leeratanavalee S., Natural partial ordering on $E(\text{HypG}(2))$, Asian-European Journal of Mathematics, 6, 1350016, 2013. doi:10.1142/S1793557113500162
- 10.) Chaisansuk N., Leeratanavalee S., On powers of relational and algebraic systems, Acta Mathematica Hungarica, 139, 195-207, 2013. doi:10.1007/s10474-012-0257-9
- 11.) Chaisansuk N., Leeratanavalee S., Some properties on the powers of n-ary relational systems, Novi Sad Journal of Mathematics, 43, 191-199, 2013.

ศาสตราจารย์ ดร.สุเทพ สวนใต้

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Suparatulatorn R., Chalamjiak W., Suantai S., A modified S-iteration process for G-nonexpansive mappings in Banach spaces with graphs, Numerical Algorithms, None, 1-12, 2017. doi:10.1007/s11075-017-0324-y
- 2.) Suantai S., Phuengrattana W., Proximal Point Algorithms for a Hybrid Pair of Nonexpansive Single-Valued and Multi-Valued Mappings in Geodesic Metric Spaces, Mediterranean Journal of Mathematics, 14, 62, 2017. doi:10.1007/s00009-017-0876-z
- 3.) Suparatulatorn R., Chalamjiak P., Suantai S., On solving the minimization problem and the fixed-point problem for nonexpansive mappings in $\text{CAT}(0)$ spaces, Optimization Methods and Software, 32, 182-192, 2017. doi:10.1080/10556788.2016.1219908
- 4.) Klanarong C., Suantai S., Best proximity point theorems for G-proximagenalized contraction in complete metric spaces endowed with graphs, Thai Journal of Mathematics, 15, 261-276, 2017.
- 5.) Tariboon J., Ntouyas S.K., Suantai S., Symmetric solutions for hybrid fractional differential equations, Journal of Computational Analysis and Applications, 22, 1332-1342, 2017.

- 6.) Tiammee J., Charoensawan P., Suantai S., Fixed Point Theorems for Multivalued Nonself G -Almost Contractions in Banach Spaces Endowed with Graphs, *Journal of Function Spaces*, 2017, 7053849, 2017. doi:10.1155/2017/7053849
- 7.) Suwannaprapa M., Petrot N., Suantai S., Weak convergence theorems for split feasibility problems on zeros of the sum of monotone operators and fixed point sets in Hilbert spaces, *Fixed Point Theory and Applications*, 2017, 6, 2016. doi:10.1186/s13663-017-0599-7
- 8.) Suantai S., Chalamjiak P., Cho Y.J., Chalamjiak W., On solving split equilibrium problems and fixed point problems of nonspreading multi-valued mappings in Hilbert spaces, *Fixed Point Theory and Applications*, 2016, 35, 2016. doi:10.1186/s13663-016-0509-4
- 9.) Khompungson K., Suantai S., Alternative approximation method for learning multiple feature, *Thai Journal of Mathematics*, 14, 517-526, 2016.
- 10.) Suparatulatorn R., Suantai S., Chalamjiak W., Hybrid methods for a finite family of G -nonexpansive mappings in Hilbert spaces endowed with graphs, *AKCE International Journal of Graphs and Combinatorics*, None, 2016. doi:10.1016/j.akcej.2017.01.001
- 11.) Ngamsaad W., Suantai S., Mechanically-driven spreading of bacterial populations, *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*, 35, 88-96, 2016. doi:10.1016/j.cnsns.2015.10.026
- 12.) Kumam W., Witthayarat U., Kumam P., Suantai S., Wattanawitoon K., Convergence theorem for equilibrium problem and Bregman strongly nonexpansive mappings in Banach spaces, *Optimization*, 65, 265-280, 2016. doi:10.1080/02331934.2015.1020942
- 13.) Sridarat P., Suantai S., Caristi fixed point theorem in metric spaces with a graph and its applications, *Journal of Nonlinear and Convex Analysis*, 17, 1417-1428, 2016.
- 14.) Imnang S., Suantai S., Strong convergence of a viscosity iterative algorithm in banach spaces with applications, *Applied Mathematical Sciences*, 10, 2589-2609, 2016. doi:10.12988/ams.2016.66198
- 15.) Imnang S., Kaewong T., Suantai S., Iterative algorithm for solving the new system of generalized variational inequalities in Hilbert spaces, *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, 110, 193-209, 2016. doi:10.12732/ijpam.v110i1.18

- 16.) Tiammee J., Cho Y.J., Suantai S., Fixed point theorems for nonself G -almost contractive mappings in banach spaces endowed with graphs, *Carpathian Journal of Mathematics*, 32, 375-382, 2016.
- 17.) Suanoom C., Klin-Eam C., Suantai S., Dislocated quasi-b-metric spaces and fixed point theorems for cyclic weakly contractions, *Journal of Nonlinear Science and Applications*, 9, 2779-2788, 2016.
- 18.) Klin-Eam C., Kaskasem P., Suantai S., Hybrid method for the equilibrium problem and a family of generalized nonexpansive mappings in banach spaces, *Journal of Nonlinear Science and Applications*, 9, 4963-4975, 2016.
- 19.) Boriwan P., Petrot N., Suantai S., Fixed point theorems for prešić almost contraction mappings in orbitally complete metric spaces endowed with directed graphs, *Carpathian Journal of Mathematics*, 32, 303-313, 2016.
- 20.) Klanarong C., Suantai S., Coincidence point theorems for some multi-valued mappings in complete metric spaces endowed with a graph, *Fixed Point Theory and Applications*, 129, 2015. doi:10.1186/s13663-015-0379-1
- 21.) Panyanak B., Suantai S., Viscosity approximation methods for multivalued nonexpansive mappings in geodesic spaces, *Fixed Point Theory and Applications*, 114, 2015. doi:10.1186/s13663-015-0356-8
- 22.) Hanjing A., Suantai S., Coincidence point and fixed point theorems for a new type of G -contraction multivalued mappings on a metric space endowed with a graph, *Fixed Point Theory and Applications*, 171, 2015. doi:10.1186/s13663-015-0420-4
- 23.) Kaewkhao A., Panyanak B., Suantai S., Viscosity iteration method in $CAT(0)$ spaces without the nice projection property, *Journal of Inequalities and Applications*, 278, 2015. doi:10.1186/s13660-015-0801-6
- 24.) Suantai S., Petrot N., Saksirikun W., Fuzzy fixed point theorems on the complete fuzzy spaces under supremum metric, *Fixed Point Theory and Applications*, 167, 2015. doi:10.1186/s13663-015-0418-y

- 25.) Chalamjiak P., Chalamjiak W., Suantai S., A modified regularization method for finding zeros of monotone operators in Hilbert spaces, *Journal of Inequalities and Applications*, 2015, 220, 2015. doi:10.1186/s13660-015-0739-8

- 26.) Suantai S., Phuengrattana W., A new iterative process for a hybrid pair of generalized asymptotically nonexpansive single-valued and generalized nonexpansive multi-valued mappings in Banach spaces, *Fixed Point Theory and Applications*, 1-14, 2015. doi:10.1186/s13663-015-0304-7

- 27.) Bunlue N., Suantai S., Convergence theorems of fixed point iterative methods defined by admissible functions, *Thai Journal of Mathematics*, 13, 527-537, 2015.

- 28.) Cheawchan K., Suantai S., Kangtunyakarn A., A new technique for convergence theorem of fixed point problem of quasi-nonexpansive mapping, *Fixed Point Theory and Applications*, 1-19, 2015. doi:10.1186/s13663-015-0453-8

- 29.) Suantai S., Charoensawan P., Lampert T.A., Common coupled fixed point theorems for $\Theta\psi$ -contraction mappings endowed with a directed graph, *Fixed Point Theory and Applications*, 1-11, 2015. doi:10.1186/s13663-015-0473-4

- 30.) Klin-eam C., Suanoom C., Suantai S., Generalized multi-valued mappings satisfy some inequalities conditions on metric spaces, *Journal of Inequalities and Applications*, 343, 2015. doi:10.1186/s13660-015-0864-4

- 31.) Yukunthorn W., Suantai S., Ntouyas S.K., Tariboon J., Boundary value problems for impulsive multi-order Hadamard fractional differential equations, *Boundary Value Problems*, 1-13, 2015. doi:10.1186/s13661-015-0414-5

- 32.) Suantai S., Ntouyas S.K., Asawasamrit S., Tariboon J., A coupled system of fractional q-integro-difference equations with nonlocal fractional q-integral boundary conditions, *Advances in Difference Equations*, 2015, None, 2015. doi:10.1186/s13662-015-0462-2

- 33.) Tiammee J., Kaewkhao A., Suantai S., On Browder's convergence theorem and Halpern iteration process for G-nonexpansive mappings in Hilbert spaces endowed with graphs, *Fixed Point Theory and Applications*, 2015, 187, 2015. doi:10.1186/s13663-015-0436-9

- 34.) Suantai S., Phuengrattana W., Convergence theorems for a finite family of multi-valued strictly pseudo-hybrid mappings in Hilbert spaces, *Afrika Matematika*, 26, 597-607, 2015. doi:10.1007/s13370-014-0233-3
- 35.) Suantai S., Chalamjiak W., Chalamjiak P., Strong convergence theorems of a finite family of quasi-nonexpansive and Lipschitz multi-valued mappings, *Afrika Matematika*, 26, 345-355, 2015. doi:10.1007/s13370-013-0210-2
- 36.) Tiammee J., Suantai S., Coincidence point theorems for multi-valued mappings of reich-type on metric spaces endowed with a graph, *Journal of Nonlinear and Convex Analysis*, 16, 365-373, 2015.
- 37.) Suantai S., Phuengrattana W., Existence and convergence theorems for $\mathbf{Y}$ -hybrid set-valued mappings in hilbert spaces, *Dynamics of Continuous, Discrete and Impulsive Systems Series A: Mathematical Analysis*, 22, 177-188, 2015.
- 38.) Chalamjiak W., Chalamjiak P., Suantai S., Convergence of iterative schemes for solving fixed point problems for multi-valued nonself mappings and equilibrium problems, *Journal of Nonlinear Science and Applications*, 8, 1245-1256, 2015.
- 39.) Mohiuddine S.A., Mursaleen M., Banas J., Suantai S., Alotaibi A., Recent Developments on Sequence Spaces and Compact Operators with Applications, *Scientific World Journal*, 2015, 410652, 2015. doi:10.1155/2015/410652
- 40.) Suantai S., Phuengrattana W., Fixed point theorems for a semigroup of total asymptotically nonexpansive mappings in uniformly convex Banach spaces, *Opuscula Mathematica*, 34, 183-197, 2014. doi:10.7494/OpMath.2014.34.1.183
- 41.) Suantai S., Chalamjiak P., Algorithms for solving generalized equilibrium problems and fixed points of nonexpansive semigroups in Hilbert spaces, *Optimization*, 63, 799-815, 2014. doi:10.1080/02331934.2012.684355
- 42.) Tiammee J., Suantai S., Coincidence point theorems for graph-preserving multi-valued mappings, *Fixed Point Theory and Applications*, 70, 2014. doi:10.1186/1687-1812-2014-70
- 43.) Tiammee J., Suantai S., Fixed point theorems for monotone multi-valued mappings in partially ordered metric spaces, *Fixed Point Theory and Applications*, 110, 2014. doi:10.1186/1687-1812-2014-110

- 44.) Suantai S., Chalamjiak P., Convergence of iterates of uniformly L-Lipschitzian and generalized asymptotically nonexpansive mappings in CAT(0) spaces, *Dynamics of Continuous, Discrete and Impulsive Systems Series A: Mathematical Analysis*, 21, 231-242, 2014.
- 45.) Phuengrattana W., Suantai S., Existence and convergence theorems for generalized hybrid mappings in uniformly convex metric spaces, *Indian Journal of Pure and Applied Mathematics*, 45, 121-136, 2014. doi:10.1007/s13226-014-0055-x
- 46.) Suantai S., Chalamjiak P., Halpern's iteration for strongly relatively nonexpansive mappings in Banach spaces, *Kyungpook Mathematical Journal*, 54, 375-385, 2014. doi:10.5666/KMJ.2014.54.3.375
- 47.) Chalamjiak P., Chalamjiak W., Suantai S., Viscosity approximation methods for nonexpansive multi-valued nonself mappings and equilibrium problems, *Demonstratio Mathematica*, 47, 382-395, 2014. doi:10.2478/dema-2014-0030
- 48.) Phuengrattana W., Suantai S., Wattanawitoon K., Witthayarat U., Kumam P., Weak and strong convergence theorems of proximal point algorithm for solving generalized mixed equilibrium problems and finding zeroes of maximal monotone operators in banach spaces, *Journal of Computational Analysis and Applications*, 16, 264-281, 2014.
- 49.) Chalamjiak P., Suantai S., Iterative methods for solving equilibrium problems, variational inequalities and fixed points of nonexpansive semigroups, *Journal of Global Optimization*, 57, 1277-1297, 2013. doi:10.1007/s10898-012-0029-7
- 50.) Klanarong C., Suantai S., Coupled coincidence point theorems for new types of mixed monotone multivalued mappings in partially ordered metric spaces, *Abstract and Applied Analysis*, 604578, 2013. doi:10.1155/2013/604578
- 51.) Bunyawat A., Suantai S., Common fixed points of a finite family of multivalued quasi-nonexpansive mappings in uniformly convex banach spaces, *Bulletin of the Iranian Mathematical Society*, 39, 1125-1135, 2013.
- 52.) Phuengrattana W., Suantai S., Existence theorems for generalized asymptotically nonexpansive mappings in uniformly convex metric spaces, *Journal of Convex Analysis*, 20, 753-761, 2013.

- 53.) Chalamjiak P., Je Cho Y., Suantai S., Strong convergence theorems for a sequence of nonexpansive mappings with gauge functions, *Analele Stiintifice ale Universitatii Ovidius Constanta, Seria Matematica*, 21, 183-200, 2013.
- 54.) Chalamjiak P., Suantai S., Weak and strong convergence theorems for a countable family of strict pseudocontractions in Banach spaces, *Optimization*, 62, 255-270, 2013. doi:10.1080/02331934.2011.598523
- 55.) Chalamjiak P., Chalamjiak W., Suantai S., A hybrid method for a countable family of lipschitz generalized asymptotically quasi-nonexpansive mappings and an equilibrium problem, *Communications of the Korean Mathematical Society*, 28, 335-351, 2013. doi:10.4134/CKMS.2013.28.2.335
- 56.) Phuengrattana W., Suantai S., Comparison of the rate of convergence of various iterative methods for the class of weak contractions in Banach spaces, *Thai Journal of Mathematics*, 11, 217-226, 2013.
- 57.) Phuengrattana W., Suantai S., Common fixed points of an infinite family of nonexpansive mappings in uniformly convex metric spaces, *Mathematical and Computer Modelling*, 57, 306-310, 2013. doi:10.1016/j.mcm.2012.01.008
- 58.) Phuengrattana W., Suantai S., A new iterative process for a finite family of generalized asmpotically quasi-nonexpansive mappings in convex metric spaces, *Journal of Nonlinear and Convex Analysis*, 14, 123-137, 2013.
- 59.) Bunyawat A., Suantai S., Hybrid methods for a mixed equilibrium problem and fixed points of a countable family of multivalued nonexpansive mappings, *Fixed Point Theory and Applications*, 236, 2013. doi:10.1186/1687-1812-2013-236

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ ทาเสนา

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Boonmee T., Tasena S., Measure of complete dependence of random vectors, *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, 443, 585-595, 2016. doi:10.1016/j.jmaa.2016.05.051

- 2.) Tasena S., Dhompongsa S., Measures of the functional dependence of random vectors, *International Journal of Approximate Reasoning*, 68, 15-26, 2016. doi:10.1016/j.ijar.2015.10.002
- 3.) Dhompongsa S., Tasena S., Viewing attractive point sets through the kirschbraun-valentine theorem, *Journal of Nonlinear and Convex Analysis*, 16, 1985-1992, (2015-01-01).
- 4.) Shan Q., Wongyang T., Wang T., Tasena S., A measure of mutual complete dependence in discrete variables through subcopula, *International Journal of Approximate Reasoning*, 65, 11-23, 2015. doi:10.1016/j.ijar.2015.04.005
- 5.) Tasena S., Saloff-Coste L., Dhompongsa S., Harnack inequality under the change of metric, *Nonlinear Analysis, Theory, Methods and Applications*, 115, 89-102, 2015. doi:10.1016/j.na.2014.12.007
- 6.) Tasena S., Saloff-Coste L., Dhompongsa S., Poincaré inequality: From remote balls to all balls, *Nonlinear Analysis, Theory, Methods and Applications*, 108, 161-172, 2014. doi:10.1016/j.na.2014.05.015
- 7.) Anakkamatee W., Dhompongsa S., Tasena S., A constructive proof of the Sklar's theorem on copulas, *Journal of Nonlinear and Convex Analysis*, 15, 1137-1145, 2014.
- 8.) Tasena S., Dhompongsa S., A measure of multivariate mutual complete dependence, *International Journal of Approximate Reasoning*, 54, 748-761, 2013. doi:10.1016/j.ijar.2013.01.001

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรถพล แก้วขาว

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Jinakul C., Wiwatwanich A., Kaewkhao A., Common fixed point theorem for multi-valued mappings on b-metric spaces, *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, 113, 167-179, 2017. doi:10.12732/ijpam.v113i1.15
- 2.) Buayai A., Wiwatwanich A., Kaewkhao A., Fixed point for cyclic multi-valued mapping in complete dislocated quasi-b-metric spaces, *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, 114, 647-658, 2017. doi:10.12732/ijpam.v114i3.19

- 3.) Kaewkhao A., Inthakon W., Kunwai K., Attractive points and convergence theorems for normally generalized hybrid mappings in $CAT(0)$ spaces, Fixed Point Theory and Applications, 2015, 96, 2015. doi:10.1186/s13663-015-0336-z
- 4.) Kaewkhao A., Panyanak B., Suantai S., Viscosity iteration method in $CAT(0)$ spaces without the nice projection property, Journal of Inequalities and Applications, 2015, 278, 2015. doi:10.1186/s13660-015-0801-6
- 5.) Tiammee J., Kaewkhao A., Suantai S., On Browder's convergence theorem and Halpern iteration process for G -nonexpansive mappings in Hilbert spaces endowed with graphs, Fixed Point Theory and Applications, 2015, 187, 2015. doi:10.1186/s13663-015-0436-9
- 6.) Kunwai K., Kaewkhao A., Inthakon W., Properties of attractive points in $cat(0)$ spaces, Thai Journal of Mathematics, 13, 109-121, 2015.
- 7.) Kaewkhao A., Intep S., End behavior analysis for solutions of limit at infinity, International Journal of Pure and Applied Mathematics, 89, 89-94, 2013. doi:10.12732/ijpam.v89i1.10

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย ศรียาบ

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Sriyab S., A lattice boltzmann simulation for modeling the non-newtonian blood flow, Global Journal of Pure and Applied Mathematics, 10, 697-706, 2014.
- 2.) Sriyab S., Mathematical analysis of non-Newtonian blood flow in stenosis narrow arteries, Computational and Mathematical Methods in Medicine, 479152, 2014. doi:10.1155/2014/479152
- 3.) Sriyab S., The Lattice Boltzmann method for non-Newtonian blood rheology, The Asian Mathematics Conference 2013

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรารภนา ใจผ่อง

- 1.) Tapanyo W., Jaipong P., Chromatic Numbers of Suborbital Graphs for the Modular Group and the Extended Modular Group, Journal of Mathematics, 7458318, 2017. doi:10.1155/2017/7458318

2.) Jaipong P., Totally geodesic surfaces and quadratic forms, Journal of Knot Theory and its Ramifications, 22, 1350072, 2013. doi:10.1142/S0218216513500727

3.) Jaipong P., Totally geodesic surfaces and quadratic forms, Journal of Knot Theory and its Ramifications, 22, 1350072, (2013-11-01). doi:10.1142/S0218216513500727

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หทัยรัตน์ ยิ่งทวีสิทธิ์กุล

ผลงานตีพิมพ์

1.) Longani V., Yingtaweessittikul H., Seat arrangement problems, Thai Journal of Mathematics, 14, 383-390, 2016.

2.) Yingtaweessittikul H., Suzuki type fixed point theorems for generalized multi-valued mappings in b-metric spaces, Fixed Point Theory and Applications, 2013, 215, 2013. doi:10.1186/1687-1812-2013-215

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพล บุญปก

ผลงานตีพิมพ์

1.) Bunpog C., Distribution solutions of some PDEs related to the wave equation and the diamond operator, Applied Mathematical Sciences, 7, 5515-5524, 2013. doi:10.12988/ams.2013.38442

2.) Bunpog C., The compound equation related to the Bessel-Helmholtz equation and the Bessel-Klein-Gordon equation, Applied Mathematical Sciences, 7, 4521-4530, 2013. doi:10.12988/ams.2013.36342

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมลักษณ์ อุตุติ

ผลงานตีพิมพ์

1.) Utudee S., Maleewong M., Multilevel anti-derivative wavelets with augmentation for nonlinear boundary value problems, Advances in Difference Equations, 100, 2017. doi:10.1186/s13662-017-1156-8

2.) Utudee S., Maleewong M., Wavelet multilevel augmentation method for linear boundary value problems, Advances in Difference Equations, None, 2015. doi:10.1186/s13662-015-0464-0

อาจารย์ ดร.วรรณศิริ วรรณสิทธิ์

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Bryant D., Herke S., Maenhaut B., Wannasit W., Decompositions of complete 3-uniform hypergraphs into small 3-uniform hypergraphs, Australasian Journal of Combinatorics, 60, 227-254, 2014.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ก่อเจริญ

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Kocharoen K., Control of bifurcations of skeletal muscle model using washout filters in periodic paralysis and myotonia patients, Chiang Mai Journal of Science, 43, 1182-1191, 2016.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรณัฐ บุนนาค

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Bunnag D., Combining interval branch and bound and stochastic search, Abstract and Applied Analysis, 2014, 861765, 2014. doi:10.1155/2014/861765

อาจารย์ ดร.นที ทองศิริ

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Leenakul W., Tunkasiri T., Tongsir N., Pengpat K., Ruangsuriya J., Effect of sintering temperature variations on fabrication of 45S5 bioactive glass-ceramics using rice husk as a source for silica, Materials Science and Engineering C, 61, 695-704, 2016. doi:10.1016/j.msec.2015.12.029
- 2.) Sugunnasil P., Somhom S., Jumpamule W., Tongsir N., Modelling a neural network using an algebraic method, ScienceAsia, 40, 94-100, 2014. doi:10.2306/scienceasia1513-1874.2014.40.094

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาคภูมิ เพ็ชรประดับ

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Nakharutai N., Phetpradap P., On the lowest unique bid auction with multiple bids, Engineering Letters, 23, 125-131, 2015.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภลักษณ์ โฟธิ

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Phothi S., Suebcharoen T., Wongsajjai B., On nonlocal boundary value problems of nonlinear nth-order q-difference equations, *Advances in Difference Equations*, 2017, 148, 2017. doi:10.1186/s13662-017-1203-5
- 2.) Benavides T.D., Phothi S., Some renormings with the stable fixed point property, *Fixed Point Theory*, 14, 59-66, 2013.

อาจารย์ ดร.ณัฐพล พลอยมะกล้า

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Liu H., Ploymaklam N., A local discontinuous Galerkin method for the Burgers–Poisson equation, *Numerische Mathematik*, 129, 321-351, 2014. doi:10.1007/s00211-014-0641-1

อาจารย์ ดร.เอกชัย ทวินันท์

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Sandfeld S., Thawinan E., Wieners C., A link between microstructure evolution and macroscopic response in elasto-plasticity: Formulation and numerical approximation of the higher-dimensional continuum dislocation dynamics theory, *International Journal of Plasticity*, 72, 1-20, 2015. doi:10.1016/j.ijplas.2015.05.001
- 2.) Hochbruck M., Pazur T., Schulz A., Thawinan E., Wieners C., Efficient time integration for discontinuous Galerkin approximations of linear wave equations: [Plenary lecture presented at the 83rd Annual GAMM Conference, Darmstadt, 26th-30th March, 2012] M. Hochbruck et al.: Efficient time integration for wave equations, *ZAMM Zeitschrift fur Angewandte Mathematik und Mechanik*, 95, 237-259, 2015. doi:10.1002/zamm.201300306

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์ อติพลรัตน์

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Atiponrat W., Topological gyrogroups: generalization of topological groups, *Topology and its applications*, 224, 73-82, 2017. DOI : 10.1016/j.topol.2017.04.004

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรณัฐ สืบเจริญ

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Suebcharoen T., Analysis of a predator-prey model with switching and stage-structure for predator, International journal of differential equations, 2653124, 2017.
<https://doi.org/10.1155/2017/2653124>

อาจารย์ ดร.เป็นหญิง โรจนกุล

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) เป็นหญิง โรจนกุล และ เชิญขวัญ ปิงใจ, พฤติกรรมของการทำซ้ำในปริภูมิสองมิติและสามมิติ, การประชุมวิชาการระดับชาติ, "วิทยาศาสตร์วิจัย" ครั้งที่ 8 , 287 – 292, 2559.

อาจารย์ ดร.ปิยฉัตร ศรีประทักษ์

ผลงานตีพิมพ์

- 1.) Punnen A.P., Sripratak P., Karapetyan D., The bipartite unconstrained 0-1 quadratic programming problem : Polynomially solvable cases, Discrete Applied Mathematics, 193, 1-10, 2015. doi : 10.1016/j.dam.2015.04.004
- 2.) Punnen A.P., Sripratak P., Karapetyan D., Average value of solutions for the bipartite Boolean quadratic programs and rounding algorithms, Theoretical Computer Science, 565, 77-89, 2015. doi : 10.1016/j.tcs.2014.11.008

4. ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่

หลักสูตรปรับปรุงฉบับปี พ.ศ.2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561	เหตุผลในการปรับปรุง
ก .กระบวนวิชาเรียน ไม่น้อยกว่า 26 หน่วยกิต 1. กระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า 26 หน่วยกิต 1.1 กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 26 หน่วยกิต 1.1.1 กระบวนวิชาบังคับ 11 หน่วยกิต 206713 ว.คณ.713 ทอพอโลยี 3 หน่วยกิต 206720 ว.คณ.720 พีชคณิต 3 หน่วยกิต 206731 ว.คณ.731 การวิเคราะห์เชิงจริง 1 3 หน่วยกิต 206791 ว.คณ.791 สัมมนาคณิตศาสตร์ 1 1 หน่วยกิต 206792 ว.คณ.792 สัมมนาคณิตศาสตร์ 2 1 หน่วยกิต	เหมือนเดิม	
1.1.2 กระบวนวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต โดยเลือกจากกระบวนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับบัณฑิตศึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษาให้ความเห็นชอบ ดังนี้ กลุ่มที่ 1 พีชคณิต 206721 ทฤษฎีกรุปจำกัด 3 หน่วยกิต 206722 ทฤษฎีฟิลด์ 3 หน่วยกิต 206723 ทฤษฎีริงและมอดูล 1 3 หน่วยกิต 206724 ทฤษฎีทั้งกรุปเชิงพีชคณิต 3 หน่วยกิต 206725 พีชคณิตเอกภพ 3 หน่วยกิต กลุ่มที่ 2 การวิเคราะห์ 206730 ทฤษฎีจุดตรึงและการประยุกต์ 3 หน่วยกิต 206732 การวิเคราะห์เชิงจริง 2 3 หน่วยกิต 206733 การวิเคราะห์จำนวนเชิงซ้อน 3 หน่วยกิต 206734 การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชัน 3 หน่วยกิต 206771 ทฤษฎีความน่าจะเป็น 1 3 หน่วยกิต 206772 ทฤษฎีความน่าจะเป็น 2 3 หน่วยกิต	เหมือนเดิม 206739 ทฤษฎีปริภูมิบานาค 3 หน่วยกิต เหมือนเดิม	เพิ่มกระบวนวิชา เพื่อให้นักศึกษามีความรู้พื้นฐานการวิจัยสาขาทฤษฎีปริภูมิบานาค

หลักสูตรปรับปรุงฉบับปี พ.ศ.2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561	เหตุผลในการปรับปรุง
206773 ขบวนการเฟ้นสุ่มและการประยุกต์ 3 หน่วยกิต 206831 การวิเคราะห์คอนเวกซ์ 3 หน่วยกิต 206832 การวิเคราะห์เชิงแปรผัน 3 หน่วยกิต กลุ่มที่ 3 วิทยุคณิต 206729 ทฤษฎีกราฟเชิงพีชคณิต 3 หน่วยกิต 206736 ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์ 3 หน่วยกิต 206738 คอมพิวเตอร์ทอริกส์ 3 หน่วยกิต กลุ่มที่ 4 ทอพอโลยี 206714 ทอพอโลยีเชิงพีชคณิต 3 หน่วยกิต กลุ่มที่ 5 วิชาอื่นๆ 206735 ทฤษฎีดิสทริบิวชันและการประยุกต์ 3 หน่วยกิต 206743 ทฤษฎีสมการเชิงอนุพันธ์ 3 หน่วยกิต 206751 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขขั้นสูง 3 หน่วยกิต 206783 เทคนิคการวิจัยการดำเนินงาน 1 3 หน่วยกิต 206789 หัวข้อเลือกสรรในคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต 219731 การวิเคราะห์ประยุกต์ 3 หน่วยกิต 219741 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย 3 หน่วยกิต 219753 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข 3 หน่วยกิต 219761 การจำลองแบบเชิงคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต 219766 ทฤษฎีควบคุมเชิงคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต 219768 คณิตศาสตร์ในพลศาสตร์ของไหล 3 หน่วยกิต 219781 รากฐานของการหาค่าเหมาะที่สุด 3 หน่วยกิต 219789 หัวข้อเลือกสรรในคณิตศาสตร์ประยุกต์ 3 หน่วยกิต หรือเลือกจากกระบวนวิชาคณิตศาสตร์อื่นๆ ในระดับบัณฑิตศึกษานอกเหนือจากที่ระบุไว้ข้างต้น โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา	เหมือนเดิม <u>ยกเลิกกลุ่มที่ 4</u> กลุ่มที่ 4 วิชาอื่นๆ 206714 ทอพอโลยีเชิงพีชคณิต 3 หน่วยกิต เหมือนเดิม 219720 การวิเคราะห์เชิงเมทริกซ์ 3 หน่วยกิต เหมือนเดิม	ยกเลิกกลุ่ม 4 ทอพอโลยี โดยนำวิชา 206714 ย้ายไปรวมในกลุ่มที่ 5 วิชาอื่นๆ เพื่อความเหมาะสม จากเดิมกลุ่มที่ 4 มีเพียงวิชาเดียว เพิ่มกระบวนวิชา 219720 เพื่อเป็นพื้นฐานการวิจัยในสาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์

หลักสูตรปรับปรุงฉบับปี พ.ศ.2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561	เหตุผลในการปรับปรุง
1.2 กระบวนวิชาเอกสาขาวิชาเฉพาะ - ไม่มี - 2. กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง - ไม่มี - ข. วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต 206799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท 12 หน่วยกิต ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม 1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย ภาษาต่างประเทศ 2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา ในกรณีที่นักศึกษาขาดพื้นฐานที่จำเป็นบางวิชา อาจจะทำให้ศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ระดับปริญญาตรีชั้นสูงเพิ่มเติมตามความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ง. กิจกรรมทางวิชาการ ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (proceedings) โดยผลงานที่เผยแพร่จำเป็นต้องเป็นบทความฉบับเต็ม (full paper) และมีชื่อของนักศึกษาเป็นชื่อแรกจำนวนอย่างน้อย 1 เรื่อง หมายเหตุ : กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะ หมายถึง กระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (206... ว.คณ. ...) และสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (219 ... ว.คป. ...)	} เหมือนเดิม ข. วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต 206799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท 12 หน่วยกิต } เหมือนเดิม ง. กิจกรรมทางวิชาการ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI Tier1 หรือเผยแพร่เป็นบทความฉบับเต็ม (Full Paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติที่ยอมรับในสาขาวิชา หรือการประชุมระดับชาติทางคณิตศาสตร์ที่จัดโดยสมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (Annual Meeting in Mathematics) โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรก และเป็นบทความภาษาอังกฤษอย่างน้อย 1 เรื่อง } เหมือนเดิม	ปรับชื่อกระบวนวิชาภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกับคํานิยามใหม่ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา 2559 ปรับปรุงให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่องเกณฑ์และแนวปฏิบัติการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์และเพิ่มเติม การประชุมระดับชาติทางคณิตศาสตร์ที่จัดโดยสมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (Annual Meeting in Mathematics) เนื่องจากเป็นการจัดประชุมประจำปีทางคณิตศาสตร์ระดับประเทศ ที่ภาควิชาคณิตศาสตร์ให้การยอมรับ
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต	

5. ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างแผนการศึกษาเดิมกับแผนการศึกษาใหม่

แผนการศึกษาเดิม				แผนการศึกษาปรับปรุงใหม่			
ชั้นปีที่ 1				ชั้นปีที่ 1			
ภาคการศึกษาที่ 1			หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 1			หน่วยกิต
206713	ว.คณ.713	ทอพอโลยี	3	206713	ว.คณ.713	ทอพอโลยี	3
206720	ว.คณ.720	พีชคณิต	3	206720	ว.คณ.720	พีชคณิต	3
206731	ว.คณ.731	การวิเคราะห์เชิงจริง 1	3			กระบวนการวิชาเลือก	3
						สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ	
รวม			9	รวม			9
ภาคการศึกษาที่ 2				ภาคการศึกษาที่ 2			
		กระบวนการวิชาเลือก	9	206731	ว.คณ.731	การวิเคราะห์เชิงจริง 1	3
		เสนอหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์				กระบวนการวิชาเลือก	6
รวม			9	รวม			9
ชั้นปีที่ 2				ชั้นปีที่ 2			
ภาคการศึกษาที่ 1			หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 1			หน่วยกิต
206791	ว.คณ.791	สัมมนาคณิตศาสตร์ 1	1	206791	ว.คณ.791	สัมมนาคณิตศาสตร์ 1	1
		กระบวนการวิชาเลือก	6			กระบวนการวิชาเลือก	6
206799	ว.คณ.799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	6	206799	ว.คณ.799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	6
รวม			13	รวม			13
ภาคการศึกษาที่ 2				ภาคการศึกษาที่ 2			
206792	ว.คณ.792	สัมมนาคณิตศาสตร์ 2	1	206792	ว.คณ.792	สัมมนาคณิตศาสตร์ 2	1
206799	ว.คณ.799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	6	206799	ว.คณ.799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	6
รวม			7	รวม			7
รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต				รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต			

6. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙

เพื่อให้การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นไปด้วยความเรียบร้อย สอดคล้องกับความมุ่งหมายและหลักการของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ รวมทั้งมีมาตรฐาน และคุณภาพสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานการอุดมศึกษา เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๕(๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๑ และโดยข้อเสนอแนะของสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประกอบกับมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในคราวประชุม ครั้งที่ ๙/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้ เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ให้ใช้ข้อบังคับนี้สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตร ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และปริญญาเอก ของสาขาวิชาต่างๆ ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใดที่ได้กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับความในข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

“สถาบันอุดมศึกษา” หมายความว่า สถาบันอุดมศึกษาอื่น ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองมาตรฐานการศึกษา หรือมหาวิทยาลัยให้การรับรองเป็นกรณีไป

“บัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

“ส่วนงาน” หมายความว่า คณะ วิทยาลัย หรือ ส่วนงานวิชาการที่เรียกชื่ออย่างอื่น ที่มีการจัดการเรียนการสอนตามข้อบังคับนี้

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า ผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยสายวิชาการ ที่ดำรงตำแหน่ง อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ หรืออาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษาและปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

สำหรับกรณีที่เป็นหลักสูตรร่วมระหว่างสถาบัน หรือหลักสูตรความร่วมมือของหลายสถาบัน อาจารย์หรือบุคลากรของสถาบันที่มีความร่วมมือกัน ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อบังคับนี้ อาจได้รับการแต่งตั้งให้เป็น อาจารย์ประจำ อาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย อาจารย์ประจำหลักสูตร หรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร แล้วแต่กรณี ตามความหมายของข้อบังคับนี้ด้วย

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

“อาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า อาจารย์ประจำ ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนในการทำหน้าที่เป็นอาจารย์ผู้สอนระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท ปริญญาตรี อาจารย์ผู้สอบปริญญาโท ปริญญาตรี อาจารย์ผู้สอบวัดคุณสมบัติ และอาจารย์ผู้สอบประมวลความรู้ ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยให้ทำหน้าที่ข้างต้น

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย ที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามและประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่รับผิดชอบหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา

ทั้งนี้ อาจารย์ประจำหลักสูตรจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตร ในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้น หลักสูตรระดับปริญญาโทกับปริญญาเอกสาขาวิชาเดียวกัน หรือหลักสูตรพหุวิทยาการ หรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีก ๑ หลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำกันได้ไม่เกิน ๒ คน

“อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ” หมายความว่า ผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยสายวิชาการ ซึ่งมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์สูง ในสาขาวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรของบัณฑิตวิทยาลัยเป็นอย่างดี หรือเป็นที่ประจักษ์

“ผู้ทรงคุณวุฒิ” หมายความว่า บุคลากรภายในที่ไม่ใช่อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ หรือบุคคลภายนอกมหาวิทยาลัย ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์สูง ในสาขาวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาเป็นอย่างดี หรือเป็นที่ประจักษ์

“ผลงานทางวิชาการ” หมายความว่า ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการของมหาวิทยาลัย

“พหุวิทยาการ” ภาษาอังกฤษใช้ “Multidiscipline” หมายความว่า วิทยาการ สาขาวิชา หรือศาสตร์ที่มีการผสมผสาน ความรู้จากศาสตร์หลักต่างๆ เข้าด้วยกัน ในลักษณะที่ยังคงความโดดเด่นของศาสตร์ดั้งเดิม หรือการจัดการศึกษา หรือการจัดหลักสูตร ที่นักศึกษาสามารถเรียนวิชาจากคณะวิชาหลักต่างๆ มาผสมผสานกัน แล้วนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบวิชาชีพ

“วิทยาการข้ามศาสตร์” ภาษาอังกฤษใช้ “Cross Discipline” หมายความว่า วิทยาการ สาขาวิชา หรือศาสตร์ ที่อาศัยการมอง การอธิบาย หรือการแก้ปัญหาในศาสตร์หรือสาขาวิชาหนึ่ง โดยอาศัยมุมมองหรือวิธีการของศาสตร์หรือสาขาวิชาอื่น

“สหวิทยาการ” ภาษาอังกฤษใช้ “Interdiscipline” หมายความว่า วิทยาการ สาขาวิชา หรือศาสตร์ ที่มีการบูรณาการความรู้จากศาสตร์หลักต่างๆ เข้าด้วยกันอย่างกลมกลืน จนเกิดเป็นศาสตร์ใหม่ ทำให้ได้รับเครื่องมือ แบบจำลอง หรือ วิธีการใหม่ ที่โดยปกติไม่สามารถดำเนินการได้หากใช้ศาสตร์ดั้งเดิมแยกจากกัน

“วิทยาการเปลี่ยนผ่าน” ภาษาอังกฤษใช้ “Transdiscipline” หมายความว่า วิทยาการ สาขาวิชา หรือศาสตร์ ที่อาศัยองค์ความรู้จากหลากหลายสาขาวิชามาสวมผสาน บูรณาการ และหลอมรวมกัน เพื่อการแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง และจะต้องดำเนินการทุกด้านพร้อมกันและบูรณาการกัน จึงจะประสบผลสำเร็จด้วยดี และมีประสิทธิภาพ

“วิทยาการแถบกว้าง” ภาษาอังกฤษใช้ “Broadband Discipline” หมายความว่า วิทยาการ สาขาวิชา หรือศาสตร์ ที่มีเนื้อหาสาระกว้างและครอบคลุมสาขาวิชาหรือศาสตร์ต่างๆ ที่สัมพันธ์กันและต่อเนื่องกันไป

“ปริญญาควบ” หมายความว่า การจัดหลักสูตรหรือจัดการศึกษา ที่ผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาควบ จากมหาวิทยาลัยแห่งเดียวกัน หรือร่วมกับต่างสถาบัน ทั้งในหรือต่างประเทศ โดยทั่วไปแยกออกเป็น ๓ แบบ ได้แก่ ปริญญาคู่ (double degree) ปริญญาร่วม (joint degree) และปริญญาที่ ๒ (second degree)

“ปริญญาคู่” หมายความว่า การจัดหลักสูตรหรือจัดการศึกษา ที่ผู้เรียนสามารถเรียนและสำเร็จการศึกษา ๒ หลักสูตรพร้อมกัน โดยได้รับใบปริญญา ๒ ใบ

“ปริญญาร่วม” หมายความว่า หลักสูตรหรือการจัดการศึกษา ที่พัฒนาขึ้นมาจากความร่วมมือกันระหว่างสถาบัน โดยผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาใบเดียว ที่ปรากฏตราสัญลักษณ์ และลงนามโดยอธิการบดีหรือผู้แทนของสถาบันที่ร่วมมือกัน

“ปริญญาที่สอง” หมายความว่า หลักสูตรหรือการจัดการศึกษาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน สามารถขยายเวลาการศึกษาออกไปเพื่อศึกษาเพิ่มเติมในหลักสูตรที่ต้องการขอรับปริญญาที่สอง หลังจากที่ศึกษาครบตามเงื่อนไขของหลักสูตรหนึ่งแล้ว โดยผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาจากทั้งสองหลักสูตร

“วิทยานิพนธ์” ภาษาอังกฤษใช้ “Thesis” หมายความว่า บทนิพนธ์ที่มีการพรรณนาขยายความ เกิดจากการวิจัย ค้นคว้า หรือศึกษา ในหัวข้อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยนับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อเสนอรับปริญญา โดยแยกออกเป็น ๓ แบบ ได้แก่ คุชฉินิพนธ์ หมายถึง วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก (Dissertation or Doctoral Thesis) วิทยานิพนธ์ หมายถึง วิทยานิพนธ์ปริญญาโท (Master’s Thesis) และการค้นคว้าอิสระ (Independent Study)

“ภาษาต่างประเทศ” หมายความว่า ภาษาที่ไม่ใช่ภาษาไทย

ข้อ ๕ ให้บัณฑิตวิทยาลัยมีหน้าที่ จัด ควบคุม และอำนวยความสะดวกในระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้ รวมทั้งมีหน้าที่รวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลรายชื่อและคุณวุฒิของอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย อาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ และผู้ทรงคุณวุฒิ ตลอดจนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร ในแต่ละหลักสูตร โดยปรับปรุงให้ทันสมัยตลอดเวลา เพื่อประโยชน์ในการรักษามาตรฐานและคุณภาพ การศึกษาของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖ คุณสมบัติและเงื่อนไขของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

๖.๑ สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษา และมีคุณสมบัติ ดังนี้

๖.๑.๑ หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรระดับปริญญาโท สำเร็จ การศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่า

๖.๑.๒ หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

(๑) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษา ๖ ปี หรือ

(๒) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท หรือเทียบเท่า

๖.๑.๓ หลักสูตรระดับปริญญาเอก

(๑) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือ

(๒) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก (มีค่าลำดับ ขึ้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐) หรือ กรณีที่มีผลการเรียนดี (มีค่าลำดับขึ้นสะสมเฉลี่ยตลอด หลักสูตร ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐) อาจได้รับการพิจารณาให้เข้าศึกษาภายใต้เงื่อนไขตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือ ตามที่กรรมการบริหารหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ

๖.๒ ไม่เคยถูกคัดชื่อออก อันเนื่องมาจากความประพฤติ จากสถาบันการศึกษาใด

๖.๓ เป็นผู้ที่ไม่เป็น โรคหรือภาวะอันเป็นอุปสรรคในการศึกษา

๖.๔ มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ข้อ ๗ การรับเข้าศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยจะพิจารณารับผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรือ วิธีการอื่นๆ ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด โดยจะประกาศให้ทราบล่วงหน้าเป็นคราวๆ ไป

ทั้งนี้ ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือก แต่อยู่ระหว่างรอผลการศึกษาคือ ข้อ ๖ มหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนักศึกษา เมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วนภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๘ ประเภทของนักศึกษา

๘.๑ นักศึกษาเต็มเวลา (full time student) หมายความว่า นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๖ ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา

๘.๒ นักศึกษาสมทบ หมายความว่า นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับให้ลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชา หรือลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย หรือทำการวิจัย โดยไม่มีสิทธิ์รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จากมหาวิทยาลัย

๘.๓ นักศึกษาทดลองเรียน หมายความว่า นักศึกษาที่ขาดคุณสมบัติ หรือเงื่อนไขของการรับเข้า บางประการ หรือมาสมัครเข้าศึกษาไม่ตรงตามกำหนดภาคการศึกษา ที่สาขาวิชาเห็นว่าน่าจะเปิดโอกาสให้ นักศึกษาที่มีความประสงค์จะเข้าศึกษา ได้ทดลองเรียน ตามเงื่อนไขเพิ่มเติมบางประการ โดยไม่มีสิทธิ์รับ ปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จากมหาวิทยาลัย และเมื่อผ่านเงื่อนไขตามที่ กำหนดนั้นแล้ว จึงเปลี่ยนสภาพเป็นนักศึกษาเต็มเวลาได้

ทั้งนี้ แนวปฏิบัติของการรับนักศึกษาแต่ละประเภทให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๕ การรายงานตัวเป็นนักศึกษา

ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย ต้องไปรายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็น นักศึกษา พร้อมด้วยหลักฐานต่างๆ ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

ข้อ ๑๐ ระบบการศึกษา

๑๐.๑ มหาวิทยาลัยใช้ระบบการศึกษา ดังนี้

๑๐.๑.๑ ระบบทวิภาค คือ ระบบที่แบ่งการศึกษาใน ๑ ปีการศึกษา ออกเป็น ๒ ภาคการศึกษา ปกติ มีระยะเวลาภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ และอาจมีภาคการศึกษาพิเศษ ซึ่งเป็นภาคการศึกษา ไม่บังคับ โดยจัดจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละกระบวนวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ

ในกรณีที่หลักสูตรสาขาวิชาใดประกอบด้วยกระบวนวิชา ที่จำเป็นต้องเปิดสอนในภาค การศึกษาพิเศษ หรือนอกเวลาราชการ เพื่อการฝึกงาน ฝึกภาคสนาม สหกิจศึกษา โครงการงาน กรณีศึกษา การ บริหารและการจัดการกระบวนวิชานั้น ไม่ถือเป็นการศึกษาภาคการศึกษาพิเศษ แต่ให้อธิบายเสมือนว่าเป็นส่วนหนึ่ง ของภาคการศึกษาปกติ

๑๐.๑.๒ ระบบการศึกษาตลอดปี มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๔๐ สัปดาห์ โดยมี ระยะเวลาเริ่มต้นการศึกษา ระยะเวลาการศึกษา และการสิ้นสุดการศึกษา ของแต่ละกระบวนวิชาตามปฏิทิน การศึกษาของมหาวิทยาลัย

เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ศึกษา หรือปฏิบัติงานเพิ่มเติมในบางกระบวนวิชา โดยบัณฑิต วิทยาลัยอาจกำหนดให้มี “ระยะการศึกษาพิเศษ” หลังปีการศึกษาซึ่งเป็นระยะการศึกษาไม่บังคับเพิ่มขึ้นอีก โดย ใช้เวลาและจำนวนชั่วโมงเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนด และประกาศในแต่ละปี สำหรับนักศึกษาแต่ละคน แต่ละชั้น ปี โดยไม่ต้องลงทะเบียนใหม่

๑๐.๑.๓ ระบบหน่วยการศึกษา (module) คือ ระบบที่แบ่งช่วงการจัดการเรียนการสอนให้ เป็นไปตามหัวข้อการศึกษา โดยมีปริมาณการเรียนรู้ จำนวนชั่วโมง และจำนวนหน่วยกิต เทียบเท่ากับเกณฑ์ กลางของระบบทวิภาค

๑๐.๒ มหาวิทยาลัยใช้ระบบหน่วยกิต โดยจัดเนื้อหาวิชาที่สอนออกเป็นกระบวนวิชาและกำหนดปริมาณความมายน้อยของเนื้อหาวิชาในแต่ละกระบวนวิชาเป็นหน่วยกิต การกำหนดหน่วยกิตให้เทียบกับเกณฑ์กลางของระบบทวิภาค ดังนี้

๑๐.๒.๑ กระบวนวิชาใดใช้เวลาบรรยาย หรืออภิปรายปัญหา ไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาค การศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๐.๒.๒ กระบวนวิชาใดใช้เวลาในการปฏิบัติทดลองหรือปฏิบัติงานเพื่อเสริมทักษะ ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๐.๒.๓ กระบวนวิชาใดใช้เวลาฝึกงานหรือฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๐.๒.๔ ปริมาณงานพนธ์ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้เทียบปริมาณเป็น ๑ หน่วยกิต

๑๐.๓ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดเงื่อนไข สำหรับการลงทะเบียนเรียนบางกระบวนวิชา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเรียนกระบวนวิชานั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้การลงทะเบียนที่ผัดผ่อนใจของกระบวน วิชาใดให้ถือเป็น โฆษะในกระบวนวิชานั้น

๑๐.๔ กระบวนวิชาหนึ่งๆ มีชื่อกระบวนวิชาและรหัสกระบวนวิชากำกับไว้

๑๐.๕ รหัสกระบวนวิชา ประกอบด้วยชื่อย่อของสาขาวิชาและเลขประจำกระบวนวิชา

๑๐.๖ เลขประจำกระบวนวิชา ประกอบด้วยเลข ๓ หลัก โดยเลขตัวแรก (หลักร้อย) แสดงถึงระดับ การศึกษาของกระบวนวิชาดังนี้

“๗” “๘” “๙” แสดงถึง กระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

“๑” “๔” “๕” “๖” แสดงถึง กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง

“๑” “๒” แสดงถึง กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นต้น

๑๐.๗ ในกรณีที่ปิดสอนกระบวนวิชาใด ๆ ให้ส่วนงานตรวจสอบว่าไม่มีนักศึกษาตกค้างที่จะ ลงทะเบียนเรียนในกระบวนวิชานั้น และให้คงรหัสกระบวนวิชานั้นไว้เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๔ ปี

ข้อ ๑๑ หลักสูตร

มหาวิทยาลัยอาจจัดหลักสูตรในรูปแบบพหุวิทยาการ วิทยาการข้ามศาสตร์ วิทยาการเปลี่ยนผ่าน หรือวิทยาการแถบกว้าง โดยให้ปริญญา หรือปริญญาควบ ดังนี้

๑๑.๑ มาตรฐานของหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิต ชั้นสูง และปริญญาเอก ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับ บัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

๑๑.๒ โครงสร้างหลักสูตร

๑๑.๒.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีลักษณะเปิดเสรีในตัวเองและมีไว้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาโท เน้นการพัฒนานักวิชาการหรือนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยมีหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

หากต้องการศึกษาคือในระดับที่สูงขึ้น ให้เข้าศึกษาคือในหลักสูตรระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกัน หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน โดยเทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

๑๑.๒.๒ หลักสูตรปริญญาโท

เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต เน้นการพัฒนานักวิชาการหรือนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ โดยมีหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๑๖ หน่วยกิต

หลักสูตรปริญญาโท แบ่งการศึกษาเป็น ๔ แบบ คือ

แบบ ๑ เป็นแบบที่เน้นการวิจัย โดยการทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๑๖ หน่วยกิต

แบบ ๒ เป็นแบบที่เน้นการวิจัย โดยการทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และศึกษาระบบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต

แบบ ๓ เป็นแบบที่เน้นการศึกษาระบบวนวิชา โดยการศึกษาระบบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต และการทำการศึกษาอิสระ ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

แบบ ๔ เป็นแบบที่เน้นการศึกษาระบบวนวิชา ไม่น้อยกว่า ๑๖ หน่วยกิต

๑๑.๒.๓ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษา ๖ ปี หรือระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า ซึ่งมีลักษณะเปิดเสรีในตัวเอง และมีไว้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาเอก เน้นการพัฒนานักวิชาการหรือนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยมีหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

หากต้องการศึกษาคือในระดับที่สูงขึ้น ให้เข้าศึกษาคือในหลักสูตรระดับปริญญาเอกในสาขาวิชาเดียวกัน หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน โดยเทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

๑๑.๒.๔ หลักสูตรปริญญาเอก

เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก หรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า เน้นการพัฒนานักวิชาการหรือนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ

หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการหรือนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

แบบ ๑ เป็นแบบที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

แบบ ๑.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

แบบ ๑.๒ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๖๒ หน่วยกิต

แบบ ๒ เป็นแบบที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง เพื่อก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการหรือวิชาชีพ และมีการศึกษาระบบวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ ๒.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษาระบบวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

แบบ ๒.๒ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษาระบบวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๑๑.๑ ประเภทหลักสูตร แบ่งออกเป็น ๓ ประเภท คือ

๑๑.๑.๑ หลักสูตรปกติ (regular program) หมายความว่า หลักสูตรสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งที่ใช้ภาษาไทยเป็นสื่อหลักในการเรียนการสอน และอาจมีบางกระบวนวิชาที่ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นสื่อในการเรียนการสอนตามความเหมาะสมหรือความจำเป็นด้วยก็ได้

๑๑.๑.๒ หลักสูตรนานาชาติ (international program) หมายความว่า หลักสูตรสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งที่มีโครงสร้างกระบวนวิชา ซึ่งเปิดโอกาสให้นักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติได้ศึกษาร่วมกันโดยใช้ภาษาต่างประเทศเป็นสื่อในการเรียนการสอน

๑๑.๑.๓ หลักสูตรสองภาษา (bilingual program) หมายความว่า หลักสูตรที่ใช้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นเป็นสื่อหลักในการเรียนการสอนร่วมกับภาษาไทย

๑๑.๔ ระยะเวลาการศึกษาให้เป็นไปตามแผนการศึกษาของแต่ละหลักสูตร ดังนี้

๑๑.๔.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ใช้เวลาการศึกษาปกติ ๑ ปีการศึกษา หรือเทียบเท่า หรือตามแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๑๑.๔.๒ หลักสูตรปริญญาโท ใช้เวลาศึกษาปกติ ๒ ปีการศึกษา หรือเทียบเท่า

๑๑.๔.๓ หลักสูตรปริญญาเอก

(๑) ผู้สำเร็จปริญญาตรีเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ใช้เวลาศึกษาปกติ ๕ ปีการศึกษา หรือเทียบเท่า

(๒) ผู้สำเร็จปริญญาโทเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ใช้เวลาศึกษาปกติ ๓ ปีการศึกษา หรือเทียบเท่า

๑๑.๕ การขยายระยะเวลาการศึกษาให้ทำได้เฉพาะในกรณีที่มีความจำเป็นทางวิชาการ หรือมีเหตุสุดวิสัย ภายใต้หลักเกณฑ์ ดังนี้

๑๑.๕.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

๑๑.๕.๒ หลักสูตรปริญญาโท ต้องไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

๑๑.๕.๓ หลักสูตรปริญญาเอก

(๑) สำหรับผู้สำเร็จปริญญาตรีเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ต้องไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา

(๒) สำหรับผู้สำเร็จปริญญาโทเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ต้องไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

๑๑.๖ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษากายในระยะเวลาที่กำหนด อาจแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทในหลักสูตรที่ศึกษาอยู่ได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้นๆ

๑๑.๗ การจัดหลักสูตรในลักษณะพิเศษอื่นๆ เช่น หลักสูตรปริญญาควบ หลักสูตรความร่วมมือระหว่างสถาบัน หรือหลักสูตรวิทยากรรูปแบบต่างๆ ให้จัดทำเป็นโครงการเสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาเป็นกรณีไป

ข้อ ๑๒ การลงทะเบียน

มหาวิทยาลัยจัดให้มีการลงทะเบียนกระบวนวิชาในแต่ละภาคการศึกษา และให้นักศึกษาถือปฏิบัติดังต่อไปนี้

๑๒.๑ การลงทะเบียนกระบวนวิชาเรียน

๑๒.๑.๑ นักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และระดับปริญญาโท ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปทำหน้าที่ให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษาด้านคะแนนและแนวทางการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนการศึกษา

๑๒.๑.๒ นักศึกษาในระดับปริญญาเอก ให้มีคณะกรรมการที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาเอกทำหน้าที่วางแผนการศึกษา แนะนำ ควบคุมการศึกษาและการทำดุษฎีนิพนธ์ของนักศึกษา

๑๒.๑.๓ การลงทะเบียนกระบวนวิชา ให้ดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัย หากนักศึกษาลงทะเบียนกระบวนวิชาหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องถูกปรับตามระเบียบว่าด้วยค่าธรรมเนียมการศึกษา

ทั้งนี้ การลงทะเบียนจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ และมหาวิทยาลัยได้รับหลักฐานครบถ้วนแล้ว

๑๒.๑.๔ กระบวนวิชาใดที่เคยได้อักษรลำดับชั้น B ขึ้นไป จะลงทะเบียนกระบวนวิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้ และให้ถือว่ากระบวนวิชาที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขนี้เป็นโมฆะ ยกเว้นกระบวนวิชาที่กำหนดให้สามารถลงทะเบียนเรียนซ้ำได้

๑๒.๑.๕ การลงทะเบียนกระบวนวิชาในแต่ละภาคการศึกษาปกติให้ลงทะเบียนกระบวนวิชาได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาพิเศษให้ลงทะเบียนกระบวนวิชาได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

ในกรณีที่นักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้น นักศึกษาอาจลงทะเบียนเกินกว่า ๑๕ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติ หรือเกินกว่า ๖ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาพิเศษได้โดยให้คณบดีของส่วนงานที่นักศึกษาสังกัดเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๑๒.๑.๖ การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไข ให้ถือว่ากระบวนวิชานั้นเป็นโมฆะ และกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้น ให้ได้รับอักษรสถานะการศึกษา เป็น W

๑๒.๑.๗ นักศึกษาอาจขอลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษากระบวนวิชาเรียนใดๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยได้รับอักษรสถานะการศึกษา เป็น V

หากนักศึกษาลงทะเบียนเรียนขอรับอักษรสถานะการศึกษา V แล้ว ประสงค์จะเปลี่ยนแปลงเพื่อขอรับการวัดและประเมินผลเป็นอักษรลำดับชั้นที่มีการนำมาคิดค่าลำดับชั้น หรืออักษรผลการศึกษา S หรือ U ให้ปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๒.๒ การลงทะเบียนปริญญาโทให้มีความปฏิบัติเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

๑๒.๓ การลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย นักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียนกระบวนวิชาใดๆ แต่ในภาคการศึกษานั้นประสงค์จะใช้บริการของมหาวิทยาลัยในการศึกษาค้นคว้าหรือทำกิจกรรมอื่นใด ให้ดำเนินการลงทะเบียนเพื่อใช้บริการและชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้บริการตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๒.๔ การลงทะเบียนของนักศึกษาสมทบ และนักศึกษาทดลองเรียน ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๓ การบอกเพิ่มและการถอนกระบวนวิชาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๔ การวัดและประเมินผลการศึกษา

๑๔.๑ ให้มีการประเมินผลการศึกษา เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยการศึกษา ภาคการศึกษา หรือปีการศึกษา แล้วแต่กรณี

๑๔.๒ ให้ใช้ระบบอักษรแสดงผลการศึกษาในการวัดและประเมินผลการศึกษาในแต่ละกระบวนวิชา โดยแบ่งการกำหนดอักษรแสดงผลการศึกษาเป็น ๓ กลุ่ม คือ อักษรลำดับชั้น (grade) ที่มีค่าลำดับชั้น อักษรผลการศึกษา (result) และอักษรสถานะการศึกษา (status) ที่ยังไม่มีผลการประเมินผล หรือไม่มีผลการประเมินผล

๑๔.๓ อักษรแสดงผลการศึกษา ความหมาย และค่าลำดับชั้น

๑๔.๓.๑ อักษรลำดับชั้น ให้กำหนดดังนี้

อักษรลำดับชั้น	ความหมาย	ค่าลำดับชั้น
A	ดีเยี่ยม (excellent)	๔.๐๐
B+	ดีมาก (very good)	๓.๕๐
B	ดี (good)	๓.๐๐
C+	ดีพอใช้ (fairly good)	๒.๕๐
C	พอใช้ (fair)	๒.๐๐
D+	อ่อน (poor)	๑.๕๐
D	อ่อนมาก (very poor)	๑.๐๐
F	ตก (failed)	๐.๐๐

๑๔.๓.๒ อักษรผลการเรียนที่ไม่มีค่าลำดับชั้น ให้กำหนดดังนี้

อักษร	ความหมาย
S	เป็นที่พอใจ (satisfactory)
U	ไม่เป็นที่พอใจ (unsatisfactory)

๑๔.๓.๓ อักษรสถานะการศึกษา ที่ไม่มีการประเมินผล หรือ ยังไม่มีการประเมินผล ให้กำหนดดังนี้

อักษร	ความหมาย
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (incomplete)
P	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (in progress)
V	เข้าร่วมศึกษา (visiting)
W	ถอนกระบวนวิชา (withdrawn)
T	ปริญญานิพนธ์ ยังอยู่ในระหว่างการดำเนินการ (thesis in progress)

๑๔.๔ อักษรสถานะการศึกษา I แสดงว่า การประเมินผลในกระบวนวิชานั้นยังไม่เสร็จสมบูรณ์ เนื่องจากมีเหตุสุดวิสัยที่ทำให้การวัดผลไม่สามารถดำเนินการได้ การให้อักษรสถานะการศึกษา I ต้องได้รับการอนุมัติจากประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่กระบวนวิชานั้นสังกัดอยู่

นักศึกษาต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษรสถานะการศึกษา I ให้เสร็จสมบูรณ์ก่อน ๒ สัปดาห์เรียนสุดท้ายของภาคการศึกษาปกติถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษรสถานะการศึกษา I เป็นอักษรลำดับชั้น F หรือ U แล้วแต่กรณี

๑๔.๕ อักษรสถานะการศึกษา P แสดงว่า กระบวนวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ โดยยังไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ ให้ใช้เฉพาะบางกระบวนวิชาที่หลักสูตรกำหนด

อักษรสถานะการศึกษา P จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดและประเมินผลแล้ว ทั้งนี้ ต้องก่อนวันสุดท้ายของกำหนดการสอบไล่ประจำภาคการศึกษาภายใน ๒ ภาคการศึกษาปกติถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษรสถานะการศึกษา P ให้เป็นอักษรลำดับชั้น F หรือ อักษรผลการศึกษา U แล้วแต่กรณี

๑๔.๖ อักษรสถานะการศึกษา T แสดงว่ายังไม่มีการวัดและการประเมินผลปริญญาบัตรเนื่องจากการวิจัยอยู่ในระหว่างดำเนินการ

๑๔.๗ อักษรสถานะการศึกษา V แสดงว่า นักศึกษาได้ลงทะเบียนกระบวนวิชาในฐานะผู้เข้าร่วมศึกษา โดยไม่ต้องเข้ารับการวัดและประเมินผลในกระบวนวิชานั้น แต่ต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด หากเวลาเรียนไม่ครบตามที่กำหนดหรือนักศึกษาไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด สำหรับการเรียนการสอนในกระบวนวิชานั้น อาจารย์ผู้สอนอาจพิจารณาเปลี่ยนอักษรสถานะการศึกษา V เป็น W

๑๔.๘ อักษรสถานะการศึกษา W แสดงว่า

๑๔.๘.๑ การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ ตามข้อ ๑๒.๑.๔ และ ๑๒.๑.๖

๑๔.๘.๒ การลงทะเบียนไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดในข้อ ๑๒.๑.๕

๑๔.๘.๓ การเรียนไม่เป็นตามเงื่อนไขที่กำหนดตามข้อ ๑๔.๗

๑๔.๘.๔ นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

๑๔.๘.๕ นักศึกษาได้ถอนกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้

๑๔.๘.๖ นักศึกษาไม่ผ่านการพิจารณาหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์ (thesis proposal) ในระดับสาขาวิชา ในภาคการศึกษาแรกที่มีการลงทะเบียนวิทยานิพนธ์

๑๔.๘.๗ กรณีเหตุสุดวิสัย ลาออก ตาย หรือมหาวิทยาลัยยุบเลิกให้ถอนทุกกระบวนวิชาที่ลงทะเบียน

๑๔.๙ กระบวนวิชาบังคับของแต่ละสาขาวิชา นักศึกษาต้องได้อักษรลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่า C ต้องลงทะเบียนเรียนในกระบวนวิชานั้นซ้ำอีก จนกระทั่งได้อักษรลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า C

กรณีที่กระบวนวิชาบังคับมีการประเมินผลเป็นอักษรผลการศึกษา S หรือ U นักศึกษาต้องได้อักษรผลการศึกษา S หากนักศึกษได้อักษรผลการศึกษา U ต้องลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้รับอักษรผลการศึกษา S

๑๔.๑๐ ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนกระบวนวิชาระดับปริญญาตรี ให้ใช้ระเบียบและข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรีในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การบอกเพิ่ม การถอนกระบวนวิชา การวัดผลและการประเมินผล สำหรับกระบวนวิชานั้น โดยอนุโลม

การพิจารณาเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อนของแต่ละกระบวนวิชา ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอนกระบวนวิชานั้นๆ

๑๔.๑๑ อักษรแสดงผลการศึกษาและอักษรสถานะการศึกษา S, U, I, P, T, V และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย (Grade Point Average, GPA)

๑๔.๑๒ การนับหน่วยกิตสะสม

๑๔.๑๒.๑ กระบวนวิชาที่นักศึกษาได้อักษรลำดับชั้น A, B+, B, C+, C หรืออักษรผลการศึกษา S เท่านั้น จึงจะนับหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

๑๔.๑๒.๒ ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนกระบวนวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ได้เพียงครั้งเดียวและให้นับเฉพาะครั้งสุดท้าย ยกเว้นกระบวนวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้ลงทะเบียนซ้ำได้ ให้นับหน่วยกิตสะสมได้ทุกครั้ง

การนับหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษา จะไม่นับรวมหน่วยกิตของกระบวนวิชาระดับปริญญาตรีขึ้นต้น

๑๔.๑๒.๓ ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนกระบวนวิชาที่มีเนื้อหาในกระบวนวิชาเทียบเท่ากัน ให้นับหน่วยกิตสะสมเฉพาะกระบวนวิชาหนึ่งกระบวนวิชาใดเท่านั้น

๑๔.๑๓ การคำนวณค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย คำนวณจากจำนวนหน่วยกิต และค่าลำดับชั้นของกระบวนวิชาทั้งหมดที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียน รวมทั้งกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนซ้ำ ยกเว้นกระบวนวิชาที่ได้รับอักษรแสดงผลการศึกษาและอักษรสถานะการศึกษาตามข้อ ๑๔.๑๑ กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีขึ้นต้น และหลักสูตรที่ทำเฉพาะปริญญาโท

๑๔.๑๔ การคำนวณค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าลำดับชั้นของแต่ละกระบวนวิชาตามข้อ ๑๔.๑๓ มารวมกัน แล้วหารด้วยผลบวกของจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดของกระบวนวิชาที่มีการวัดประเมินผลด้วยอักษรลำดับชั้นที่มีค่าลำดับชั้น นอกจากนี้ระบุไว้ในข้อ ๑๔.๑๑ ในการหารนี้ ให้มีทศนิยม ๒ ตำแหน่ง ในกรณีที่ทศนิยมตำแหน่งที่ ๑ มีค่าตั้งแต่ ๕ ขึ้นไป ให้ปัดค่าทศนิยมตำแหน่งที่ ๒ ขึ้น

๑๔.๑๕ กรณีที่นักศึกษาได้เรียนกระบวนวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาหนึ่ง อาจขอเทียบโอนกระบวนวิชานั้นเข้าไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาอื่นได้ ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุมัติจากประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่รับเทียบโอนกระบวนวิชานั้นๆ แล้วแจ้งให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบ

๑๔.๑๖ ในกรณีที่มีการร้องเรียน หรือปรากฏข้อมูลว่า การให้อักษรลำดับชั้นในกระบวนวิชาใด ไม่ถูกต้อง ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ หรือไม่เหมาะสม ให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้น เพื่อทำการสืบสวนหาข้อเท็จจริงในกรณีดังกล่าว และให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งการตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๑๕ การเปลี่ยนแปลงแผนการศึกษาและการย้ายสาขาวิชา ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๖ การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๗ การควบคุมมาตรฐานการศึกษา ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๘ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทขึ้นต้น

๑๘.๑ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป

นักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และระดับปริญญาโท ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปทำหน้าที่ให้คำแนะนำและดูแลการจัดแผนการศึกษาของนักศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตร และข้อบังคับ ตลอดจนเป็นที่ปรึกษาในเรื่องอื่นตามความจำเป็นและเหมาะสม

๑๘.๒ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก

๑๘.๒.๑ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโท ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก เป็นผู้ให้คำแนะนำและดูแลการทำปริญญานิพนธ์

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ อาจจะอยู่ในรูปแบบของคณะกรรมการตั้งแต่ ๒ คนขึ้นไป และให้กรรมการ ๑ คน ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลักก็ได้

๑๘.๒.๒ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาเอก ให้มีคณะกรรมการที่ปรึกษาคูณิพนธ์ ทำหน้าที่ให้คำแนะนำ วางแผนการศึกษา และการทำคูณิพนธ์ของนักศึกษา โดยคณะกรรมการชุดนี้มีจำนวนอย่างน้อย ๓ คน และให้กรรมการ ๑ คน ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาคูณิพนธ์หลัก

อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย หรืออาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๐

การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก ให้ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเป็นผู้แต่งตั้ง

ข้อ ๑๙ อาจารย์ผู้สอนกระบวนวิชา อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วม จะเป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัยหรืออาจารย์พิเศษก็ได้

การแต่งตั้งอาจารย์ผู้สอนกระบวนวิชา อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วม ให้ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเป็นผู้แต่งตั้ง

ข้อ ๒๐ จำนวน คุณสมบัติ และคุณสมบัติอาจารย์

๒๐.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

๒๐.๑.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

(๑) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า

(๒) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย

๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

(๓) สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตทางวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพนั้นๆ

๒๐.๑.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน อย่างน้อย ๕ คน

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์

(๒) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย

๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

๒๐.๑.๑ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์พิเศษ

(๑) มีคุณวุฒิต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของกระบวนวิชาที่สอน

(๒) มีประสบการณ์ด้านการสอน

(๓) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีของอาจารย์พิเศษ อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ทั้งนี้ ต้องมีคุณวุฒิต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๖ ปี

๒๐.๒ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

๒๐.๒.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์

(๒) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย

๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

(๓) สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพนั้นๆ

๒๐.๒.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน อย่างน้อย ๕ คน

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์

(๒) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย

๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

๒๐.๒.๓ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์พิเศษ

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของกระบวนวิชาที่สอน

(๒) มีประสบการณ์ด้านการสอน

(๓) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีของอาจารย์พิเศษ อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาเอก แต่ทั้งนี้ ต้องมีคุณวุฒิต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๔ ปี

๒๐.๓ หลักสูตรปริญญาโท

๒๐.๓.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

(๑) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า

(๒) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย

๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

๒๐.๓.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์

(๒) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย

๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

๒๐.๓.๓ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

(๑) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

(๒) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติ ดังนี้
กรณีที่เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก

กรณีที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีที่ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการไม่เป็นไปตามที่กำหนด จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปริญญานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาทราบ

๒๐.๓.๔ กรรมการสอบปริญญานิพนธ์ ประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก รวมไม่น้อยกว่า ๓ คน ทั้งนี้ ปรธานกรรมการสอบต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลักหรือร่วม แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

(๑) กรณีที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก

(๒) กรณีที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ หรือกรณีพิเศษ เช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วม

๒๐.๓.๕ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์พิเศษ

(๑) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของกระบวนการวิชาที่สอน

(๒) มีประสบการณ์ด้านการสอน

(๓) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

๒๐.๔ หลักสูตรปริญญาเอก

๒๐.๔.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์

(๒) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

๒๐.๔.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์

(๒) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

๒๐.๔.๓ อาจารย์ที่ปรึกษาคุณนิพนธ์ ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

(๑) อาจารย์ที่ปรึกษาคุณนิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑.๑) มีความสามารถภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๑.๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์

(๑.๓) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

(๒) อาจารย์ที่ปรึกษาคุณนิพนธ์ร่วม ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาคุณนิพนธ์หลัก

กรณีที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อคุณนิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีที่ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการไม่เป็นไปตามที่กำหนด จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปัญญานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาทราบ

๒๐.๔.๔ อาจารย์ผู้สอบคุณวุฒิพนธ์ ประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก รวมไม่น้อยกว่า ๕ คน ทั้งนี้ ประธานกรรมการสอบต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

(๑) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ เช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาคุณวุฒิพนธ์หลัก

(๒) กรณีที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ เช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาคุณวุฒิพนธ์ร่วม

๒๐.๔.๕ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ผู้สอบวัดคุณสมบัติ อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์พิเศษ

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นด่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของกระบวนวิชาที่สอน

(๒) มีประสบการณ์ด้านการสอน

(๓) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

ในกรณีกระบวนวิชาที่สอนไม่ใช่กระบวนวิชาในสาขาวิชาหลักของหลักสูตร อนุมัติให้ อาจารย์ที่มีคุณวุฒิต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทางวิชาการด่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ทำหน้าที่ อาจารย์ผู้สอน ได้

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง สำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๐ คน ให้เสนอจำนวนและคุณวุฒิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีให้ คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

ข้อ ๒๑ หน้าที่และภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาพนธ์หลัก/ร่วม ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๒ เนื้อหาภาษาต่างประเทศ ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าความรู้เพื่อการทำปริญญาพนธ์ ให้เป็นไปตามเกณฑ์และวิธีการที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๓ การสอบวัดคุณสมบัติ (qualifying examination) เป็นการสอบเพื่อประเมินความพร้อมและความสามารถของนักศึกษาปริญญาเอก เพื่อมีสิทธิ์เสนอโครงร่างคุณวุฒิพนธ์ ทั้งนี้

๒๓.๑ นักศึกษาที่จะสอบ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาคุณวุฒิพนธ์หลัก ก่อนการยื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัย

๒๓.๒ การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ ให้ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำ ส่วนงานแต่งตั้งอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย จำนวนอย่างน้อย ๑ คน เป็นคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาคุณวุฒิพนธ์หลักเป็นประธาน และในจำนวนนั้นให้มีกรรมการ ๑ คนที่มาจากสาขาวิชาเดียวกัน หรือใกล้เคียง และ ไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาคุณวุฒิพนธ์ร่วมของนักศึกษาปริญญาเอกนั้น

๒๓.๓ เมื่อกรรมการสอบวัดคุณสมบัติดำเนินการสอบแล้ว ให้ประธานคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติรายงานผลต่อบัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๑ สัปดาห์หลังวันสอบ

สำหรับนักศึกษาที่สอบวัดคุณสมบัติไม่ผ่าน ให้มีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก ๑ ครั้ง โดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่ ทั้งนี้ การสอบแก้ตัวต้องสอบให้เสร็จสิ้นภายใน ๑ ภาคการศึกษาปกติถัดไปนับจากการสอบครั้งแรก

ในกรณีที่นักศึกษาสอบแก้ตัวไม่ผ่าน อาจยื่นคำร้องต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาพิจารณา เพื่อเสนอความเห็นต่อบัณฑิตวิทยาลัยในการขออนุมัติโอนไปเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันได้

ข้อ ๒๔ การสอบประมวลความรู้ (comprehensive examination) เป็นการสอบเพื่อทดสอบความรู้ในแนวกว้าง ความสามารถในการผสมผสานแนวความคิดและเนื้อหา และความสามารถในการนำเอาความรู้มาแก้ปัญหา ผู้มีสิทธิ์สอบต้องลงทะเบียนกระบวนวิชาต่างๆ ครบถ้วนตามหลักสูตร และสอบผ่านกระบวนวิชาบังคับโดยได้อักษรลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า C

๒๔.๑ การสอบประมวลความรู้ใช้บังคับกับนักศึกษาปริญญาโท แบบ ๑ และแบบ ๔ สำหรับนักศึกษาปริญญาโท แบบ ๑ และแบบ ๒ หรือปริญญาเอก ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้น

๒๔.๒ การสอบประมวลความรู้ให้ดำเนินการดังนี้

๒๔.๒.๑ ให้นักศึกษายื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก

๒๔.๒.๒ การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ ให้ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเป็นผู้แต่งตั้งอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัยอย่างน้อย ๑ คน เป็นคณะกรรมการสอบประมวลความรู้

๒๔.๒.๓ เมื่อคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ดำเนินการสอบแล้ว ให้ประธานคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ รายงานผลให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบภายใน ๑ สัปดาห์หลังวันสอบ

สำหรับนักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน ให้มีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก ๑ ครั้ง โดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่

ข้อ ๒๕ การทำปริญญานิพนธ์ให้มีแนวปฏิบัติและขั้นตอนเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

ทั้งนี้ สภามหาวิทยาลัยฯ มีมติให้มหาวิทยาลัยฯ ดำเนินการตามมติของสภามหาวิทยาลัยฯ ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยฯ ใหม่ ว่าด้วยการจัดการทรัพยากรทางปัญญา และให้มีการทำความเข้าใจร่วมกันเป็นลายลักษณ์อักษร

ข้อ ๒๖ การฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา ได้แก่กรณีดังต่อไปนี้

๒๖.๑ ตาย

๒๖.๒ ลาออก

๒๖.๓ โอนไปเป็นนักศึกษาสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๒๖.๔ ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ข้อหนึ่งข้อใดตามข้อ ๖

๒๖.๕ ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมีได้รักษาสถานภาพการศึกษาภายใน ๓๐ วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ

๒๖.๖ เป็นนักศึกษาระยะเวลาศึกษาตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๑.๔ นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา

๒๖.๗ เป็นนักศึกษาที่ได้ค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยน้อยกว่า ๒.๖๕ เมื่อเรียนครบ ๒ ภาคการศึกษาปกติ เป็นต้นไป

๒๖.๘ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาเอกที่สอบไม่ผ่านการวัดคุณสมบัติ และไม่ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้โอนเป็นนักศึกษารัชมงคล ตามข้อ ๒๓

๒๖.๙ เป็นนักศึกษาที่ไม่ผ่านการอนุมัติหัวข้อและ โครงร่างวิทยานิพนธ์ เมื่อศึกษาระยะเวลาที่กำหนด ดังนี้

๒๖.๙.๑ ระดับปริญญาโท ทุกแบบการศึกษา เมื่อศึกษาระยะเวลา ๒ ปีการศึกษา

๒๖.๙.๒ ระดับปริญญาเอก ทุกแบบการศึกษา เมื่อศึกษาระยะเวลา ๓ ปีการศึกษา

๒๖.๑๐ เป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัยครบ ๒ ภาคการศึกษาปกติแล้วไม่มีหน่วยกิตสะสม ยกเว้นหลักสูตรที่มีเฉพาะวิทยานิพนธ์

๒๖.๑๑ เป็นนักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบประมวลความรู้ตามข้อ ๒๔

๒๖.๑๒ ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๖.๑๓ เป็นผู้สำเร็จการศึกษา

๒๖.๑๔ มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๗ การลา

๒๗.๑ นักศึกษาที่ลาพักหรือถูกสั่งพักการศึกษาดลภาคการศึกษาหรือตลอดปีการศึกษา ต้องชำระค่าธรรมเนียมรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษา ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ชำระค่าธรรมเนียมลงทะเบียนกระบวนวิชาไปแล้ว

๒๗.๒ นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษา ให้ยื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัย เมื่อได้รับอนุมัติให้ลาออกแล้ว จึงถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๘ การกลับเข้าเป็นนักศึกษา

๒๘.๑ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่สำเร็จการศึกษาไปแล้ว หรือที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๒๖.๑, ๒๖.๖, ๒๖.๗, ๒๖.๘, ๒๖.๙ และ ๒๖.๑๑ แล้วผ่านการคัดเลือกเข้ามาเป็นนักศึกษาใหม่ สามารถนำกระบวนวิชาเดิมที่เคยศึกษาไว้ไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันที่ลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชานั้นๆ มาใช้ในการศึกษาได้อีก

๒๘.๒ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ต้องการคืนสถานภาพการเป็นนักศึกษา หลังจากที่พักสภาพการเป็นนักศึกษา ตามข้อ ๒๖.๒, ๒๖.๓, ๒๖.๕ และ ๒๖.๑๒ อาจขอคืนสถานภาพการเป็นนักศึกษาได้ โดยยื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อเสนอต่อมหาวิทยาลัยพิจารณาเป็นกรณีไป

๒๘.๓ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ด้วยเหตุทุจริตประพฤติมิชอบ ขัดต่อจริยธรรม จรรยาบรรณ หรือกฎหมาย ไม่มีสิทธิ์เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยได้อีก

ข้อ ๒๙ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมติปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร นักศึกษาต้องไปรายงานตัวคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาที่สำนักทะเบียนและประมวลผล แล้วแจ้งให้ส่วนงานที่สังกัดทราบ โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาบัณฑิตหลัก

นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมติให้ได้รับปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องผ่านเงื่อนไขต่างๆ ดังต่อไปนี้

๒๙.๑ ศึกษากระบวนวิชาและปฏิบัติครบตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้นๆ

๒๙.๒ มีผลการศึกษาได้ค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓.๐๐ และค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า ๓.๐๐ ยกเว้นหลักสูตรที่มีเฉพาะคุณวุฒิบัณฑิตหรือวิทยานิพนธ์

๒๙.๓ มีผลการเทียบความรู้ภาษาต่างประเทศโดยการสอบหรือวิธีการอื่นๆ ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

๒๙.๔ สอบผ่านการสอบประมวลความรู้สำหรับนักศึกษานิพนธ์โท แบบ ๓ และแบบ ๔ และหลักสูตรที่กำหนดเงื่อนไขให้มีการสอบประมวลความรู้

๒๙.๕ สอบผ่านการสอบประเมินผลปริญญาบัณฑิต

ทั้งนี้ คุณวุฒิบัณฑิตจะต้องจัดทำเป็นภาษาอังกฤษ หรือภาษาอื่นตามที่บัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบเป็นกรณีไป

๒๙.๖ ผลงานปริญญาบัณฑิตต้องได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้เผยแพร่ในวารสาร สื่อ สิ่งพิมพ์ หรือมีการจดอนุสิทธิบัตรหรือสิทธิบัตร หรือรูปแบบอื่นซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้นตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด ในแต่ละระดับ และหรือ แบบการศึกษา

๒๙.๗ มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๒๙.๘ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการ โดยสร้างสรรค์ผลงานที่มีความซื่อสัตย์สุจริตและชอบด้วยกฎหมาย เป็นไปตามความเป็นจริงที่ปราศจากอคติ ไม่ตกแต่งหรือสร้างข้อมูลเท็จ ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ผู้อื่น ไม่โจรกรรม ไม่คัดลอก ไม่ลอกเลียน ไม่สร้างผลงานซ้ำ (plagiarism)

ข้อ ๓๐ การอุทธรณ์

เมื่อมหาวิทยาลัยพิจารณาและมีคำสั่ง หรือมีคำวินิจฉัยในเรื่องใดอันเกี่ยวกับข้อบังคับนี้ หากนักศึกษาไม่เห็นด้วยกับคำสั่ง หรือคำวินิจฉัยนั้น ให้มีสิทธิอุทธรณ์ต่ออธิการบดี ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับทราบคำสั่ง หรือคำวินิจฉัยแล้วแต่กรณี และคำสั่งหรือคำวินิจฉัยของอธิการบดีถือเป็นที่สุด

ข้อ ๓๑ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ มีอำนาจออกประกาศ ระเบียบ ตามที่ข้อบังคับกำหนด และให้มีอำนาจในการวินิจฉัยชี้ความในกรณีที่มีปัญหาในการปฏิบัติตามข้อบังคับและให้ถือเป็นที่สุด และหรือให้มีอำนาจสั่งการและปฏิบัติตามที่เห็นสมควร แล้วรายงานให้สภามหาวิทยาลัยทราบ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

(ลงนาม)

เกษม วัฒนชัย

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณเกษม วัฒนชัย)

นายกสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

7. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2550

**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา
ที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2550**

เพื่อให้การพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตร เป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2530 และมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในคราวประชุมครั้งที่ 9/2550 เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2550 จึงให้ตราข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2550 ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2550”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา ที่จะเสนออนุมัติให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2512

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใดที่มีความกล่าวไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับความในข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 4 ในข้อบังคับฉบับนี้

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

“คณะ” หมายความว่า คณะหรือหน่วยงานที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาในสังกัดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

“เกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา” หมายความว่า เกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะเสนอ
อนุมัติให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือ
ประกาศนียบัตร

ข้อ 5 การเสนอขออนุมัติสภามหาวิทยาลัย เพื่อให้ปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต
ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรแก่นักศึกษา นอกจากมหาวิทยาลัยจะ
พิจารณาจากผลการศึกษาแล้ว ให้นำพฤติการณ์ของนักศึกษาในด้านความประพฤติ วัฒนธรรม คุณธรรม
และจริยธรรม อันเป็นเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาตลอดเวลาที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยจนถึงวันที่จะ
นำเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติให้ปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิต
ชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตร มาเป็นเกณฑ์ประกอบในการพิจารณาด้วย ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์
ชื่อเสียง และเกียรติคุณของมหาวิทยาลัย

ข้อ 6 นักศึกษาที่เป็นผู้มีเกียรติและศักดิ์สมควรได้รับการพิจารณาเสนอสภามหาวิทยาลัย
ให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือ
ประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัย จะต้องเป็นผู้ที่มีวัฒนธรรม คุณธรรม จริยธรรม เป็นผู้ที่มีชื่อเสียง
เกียรติคุณ และประโยชน์ของมหาวิทยาลัย เป็นผู้ที่มีสุขภาพเรียบร้อย ปฏิบัติตามวินัยของนักศึกษา ระเบียบ
ข้อบังคับ และคำสั่งของมหาวิทยาลัย

ข้อ 7 นักศึกษาที่ไม่มีคุณสมบัติตามความในข้อ 6 ซึ่งได้ชื่อว่าเป็นผู้ที่ไม่มีเกียรติและศักดิ์
จะไม่มีสิทธิได้รับการพิจารณาเสนอขออนุมัติให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตร
บัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ 8 สันนิบาตการศึกษาหนึ่ง เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาครบตามเงื่อนไขหลักสูตรของคณะใด
ให้คณะกรรมการประจำคณะนั้นพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา ตามหลักเกณฑ์และวิธีการแห่ง
ข้อบังคับนี้ แล้วเสนอความเห็นต่อมหาวิทยาลัยพิจารณาโดยเร็ว

ข้อ 9 ให้ประธานกรรมการในข้อ 8 โดยมติของคณะกรรมการมีอำนาจเชิญบุคคลใด ๆ ที่
เกี่ยวข้องกับกรณีอธิบาย ชี้แจง ในเรื่องที่คณะกรรมการต้องการทราบได้ และให้ประธานกรรมการ
โดยมติของคณะกรรมการมีอำนาจขอสำเนาเอกสารจากหน่วยงานใด ๆ มาประกอบการพิจารณาของ
คณะกรรมการได้

ข้อ 10 ในการพิจารณาพฤติการณ์ของนักศึกษารณีใด คณะกรรมการจะพิจารณาจาก
พฤติการณ์โดยทั่ว ๆ ไป จากถ้อยคำของบุคคลที่เกี่ยวข้อง หรือจากเอกสารก็ได้

ในการประชุมพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาผู้ใด คณะกรรมการจะเรียกนักศึกษา
ผู้นั้นมาให้ถ้อยคำเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาหรือไม่ก็ได้

ข้อ 11 การประชุมพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะเสนอให้ได้รับอนุมัติปริญญา
ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตร ให้บันทึกการ
ประชุมเป็นหลักฐาน และเสนอผลการพิจารณาต่อมหาวิทยาลัยโดยเร็ว ในกรณีที่คณะเห็นสมควรไม่
เสนอชื่อนักศึกษาผู้ใดให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

-3-

อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตร ประการใด ให้ชี้แจงเหตุผลและพฤติกรรมของนักศึกษาผู้นั้นโดยละเอียดด้วย

ข้อ 12 เมื่อมหาวิทยาลัยได้รับผลการพิจารณาตามข้อ 11 ให้มหาวิทยาลัยโดยที่ประชุมคณบดีพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะเสนอให้ได้รับอนุมัติปริญญา หากเห็นว่านักศึกษาผู้ใดสมควรได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัย ก็ให้ดำเนินการเสนอสถานมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติต่อไป และหากเห็นว่านักศึกษาไม่สมควรได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัย ก็ให้มีอำนาจพิจารณาไม่เสนอชื่อนักศึกษาผู้นั้น และให้นำเสนอสถานมหาวิทยาลัยทราบด้วย

ข้อ 13 ให้อธิการบดี รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้

ในกรณีพิเศษให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งการและปฏิบัติตามที่เห็นสมควร แล้วรายงานให้สถานมหาวิทยาลัยทราบ

ประกาศ ณ วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2550

(นาย วิมล)

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณเกษม วัฒนชัย)

นายกสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

6
นาย วิมล
นาย วิมล

8. ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง แนวปฏิบัติการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยบัณฑิตศึกษา



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ฉบับที่ ๐๑๒/๒๕๕๕
เรื่อง แนวปฏิบัติการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษา
และการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยบัณฑิตศึกษา

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๐ ข้อ ๑๔ และข้อ ๑๕ พ.ศ. ๒๕๕๔ ข้อ ๑๕ และ ข้อ ๑๖ กำหนดให้การเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษา และการเทียบโอนหน่วยกิต ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย นั้น

เพื่อให้การปฏิบัติเกี่ยวกับการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยบัณฑิตศึกษา มีแนวปฏิบัติและขั้นตอนเป็นไปในแนวเดียวกัน และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๒๔/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๕ จึงเห็นสมควรกำหนดแนวปฏิบัติดังนี้

๑. ให้ยกเลิกประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ฉบับที่ ๐๐๐๙/๒๕๕๑ เรื่อง แนวปฏิบัติการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยบัณฑิตศึกษา ลงวันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๑ และให้ใช้ประกาศนี้แทน

๒. การเปลี่ยนแผนการศึกษา

การเปลี่ยนแผนการศึกษา หมายถึง การเปลี่ยนแผนการศึกษา และ/หรือแบบการศึกษาในหลักสูตรระดับเดียวกันของสาขาวิชาเดิม ระหว่างแผน ก ทุกแบบ และแผน ข ในหลักสูตรระดับปริญญาโท หรือระหว่างแบบ ๑ และ แบบ ๒ ในหลักสูตรระดับปริญญาเอก ทั้งนี้ การเปลี่ยนแผนการศึกษา และ/หรือแบบการศึกษาจะต้องสอดคล้องกับหลักสูตร โดยที่

๒.๑ นักศึกษาผู้ที่ประสงค์จะขอเปลี่ยนแผนการศึกษา ต้องมีคุณสมบัติเบื้องต้นของ ผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรของแผน และ/หรือแบบที่ต้องการเปลี่ยนใหม่ตามที่ระบุในข้อบังคับ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๐ และ พ.ศ. ๒๕๕๔ ข้อ ๖_คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา รวมทั้งมีคุณสมบัติอื่นๆ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของแผน และ/หรือแบบการศึกษาที่ต้องการเปลี่ยนใหม่นั้น

๒.๒ ขั้นตอนการดำเนินการ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอเปลี่ยนแผนการศึกษาโดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปของนักศึกษามหาวิทยาลัยบัณฑิตศึกษาหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนักศึกษามหาวิทยาลัยบัณฑิตศึกษา ผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเพื่อพิจารณา และนำเสนอบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ

๒.๓ กระบวนวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนไว้แล้วให้ออนมาได้เท่าที่นักศึกษาต้องการ และนำมาคำนวณค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๒.๔ การเปลี่ยนแผนการศึกษาจากหลักสูตรปกติหรือหลักสูตรภาคพิเศษ เป็นหลักสูตรนานาชาติ หรือหลักสูตรนานาชาติเป็นหลักสูตรปกติหรือหลักสูตรภาคพิเศษ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขและดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา ซึ่งคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานได้พิจารณาเห็นชอบและบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติแล้ว

การเปลี่ยนแผนการศึกษาลักษณะนี้จะกระทำได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น

๒.๕ การเปลี่ยนแผนการศึกษาจะสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยและได้มีการชำระค่าธรรมเนียมการเปลี่ยนแผนการศึกษา

การเปลี่ยนแผนการศึกษา จากหลักสูตรปกติเป็นหลักสูตรภาคพิเศษ หรือหลักสูตรภาคพิเศษเป็นหลักสูตรปกติ จะมีการเปลี่ยนรหัสประจำตัวนักศึกษาให้ใหม่

๓. การย้ายสาขาวิชา

การย้ายสาขาวิชา หมายถึง การย้ายสาขาวิชาในหลักสูตรระดับเดียวกันภายในส่วนงานเดิมหรือระหว่างส่วนงาน ทั้งนี้การย้ายสาขาวิชาจะต้องสอดคล้องกับหลักสูตร โดยที่

๓.๑ นักศึกษาที่ประสงค์ขอย้ายสาขาวิชา จะต้อง

- ๑) มีคุณสมบัติตามที่สาขาวิชาใหม่กำหนดไว้
- ๒) มีหน่วยกิตสะสมจากกระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาเดิมไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และได้ค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยของกระบวนวิชาในหลักสูตรสาขาวิชา เดิมไม่น้อยกว่า ๒.๗๕
- ๓) มีหน่วยกิตสะสมจากกระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต และได้ค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยของกระบวนวิชาในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ ไม่น้อยกว่า ๓.๐๐

สำหรับการย้ายสาขาวิชาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาหลักสูตรที่มีเฉพาะวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขและดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

บัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาทั้งสาขาวิชาเดิมและสาขาวิชาใหม่

๓.๒ ขั้นตอนดำเนินการ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอย้ายสาขาวิชาโดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปของนักศึกษาปริญญาโทหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนักศึกษาปริญญาเอกผ่านประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเดิมและประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเดิม แล้วเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาใหม่และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานใหม่เพื่อพิจารณา และนำเสนอบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ

๓.๓ การย้ายสาขาวิชาจะสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยและได้มีการชำระค่าธรรมเนียมการย้ายสาขาวิชา รวมทั้งได้รับการเปลี่ยนรหัสประจำตัวนักศึกษาให้ใหม่

๓.๔ การย้ายสาขาวิชากรณีอื่นๆ ให้เสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติเป็นราย ไป

๓.๕ การโอนกระบวนวิชาและการเทียบโอนหน่วยกิต มีเงื่อนไขดังนี้

- ๑) กระบวนวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรสาขาวิชาเดิม ซึ่งเป็นกระบวนวิชาเดียวกับกระบวนวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ให้โอนหน่วยกิตกระบวนวิชาดังกล่าวทั้งหมดหรือบางส่วนไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมในแผนการศึกษาของสาขาวิชาใหม่ได้ตามความประสงค์ของนักศึกษา ทั้งนี้

กระบวนวิชาที่ได้รับการพิจารณาให้เทียบโอนจะต้องมีผลการศึกษาคืออักษร
ลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า B หรืออักษรลำดับชั้น S

๒) กระบวนวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรสาขาวิชาเดิมซึ่งมิได้เป็นกระบวนวิชา
เดียวกับกระบวนวิชาใดในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ แต่อาจมีเนื้อหาสาระเกี่ยวข้องกับ
บางกระบวนวิชาในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ ให้พิจารณาเทียบโอนได้ โดย
คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาใหม่จะเป็นผู้พิจารณา
กระบวนวิชาที่สมควรจะเทียบโอนมาเป็นหน่วยกิตกระบวนวิชาตามหลักสูตรสาขาวิชา
ใหม่ และกระบวนวิชา ที่ได้รับการพิจารณาเทียบโอนจะต้องมีผลการศึกษาคืออักษร
ลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า B หรืออักษรลำดับชั้น S

ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องทำการชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามระเบียบของหลักสูตร
สาขาวิชานั้นๆ ใหม่ และการย้ายสาขาวิชาจะเสร็จสมบูรณ์เมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมการย้าย
สาขาวิชาเรียบร้อยแล้ว

๔. การโอนนักศึกษา

การโอนนักศึกษา หมายถึง การโอนนักศึกษาที่ต้องการเปลี่ยนหลักสูตรต่างระดับในสาขาวิชา
เดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ/หรือการรับโอนนักศึกษาในหลักสูตรระดับ
เดียวกันของสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

**๔.๑ การโอนนักศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับปริญญาเอกในสาขาวิชาเดียวกัน หรือ
สาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน**

- ๑) คุณสมบัติของนักศึกษา ต้องเป็นผู้ที่กำลังศึกษาหลักสูตรปริญญาโทและ
เรียนกระบวนวิชาต่างๆตามที่สาขาวิชากำหนดได้ผลดีเป็นพิเศษ โดยมี
หน่วยกิตสะสมอย่างน้อย ๑๒ หน่วยกิต และมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย
๓.๗๕ ขึ้นไป หรือมีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับ
นานาชาติ
- ๒) ขั้นตอนการดำเนินการ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอโอน โดยความเห็นชอบของ
อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปของนักศึกษาปริญญาโท ผ่านคณะกรรมการบริหาร
หลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา ที่จะให้โอนและรับโอน และ
คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่จะให้โอนและรับโอนเพื่อ
พิจารณาและนำเสนอบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ
- ๓) การโอนนักศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับปริญญาเอกจะสมบูรณ์เมื่อ
ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยและได้มีการชำระค่าธรรมเนียมการโอน
รวมทั้งได้รับการเปลี่ยนรหัสประจำตัวนักศึกษาให้ใหม่แล้ว
- ๔) การโอนกระบวนวิชา และการโอนหน่วยกิต นักศึกษาสามารถโอนหน่วยกิต
กระบวนวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนมาในหลักสูตรปริญญาโทไปเป็นหน่วยกิต
สะสมของหลักสูตรปริญญาเอกได้ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ
บัณฑิตศึกษาประจำส่วนงาน และบัณฑิตวิทยาลัย

๔.๒ การโอนนักศึกษาจากระดับปริญญาเอกเป็นระดับปริญญาโท ในสาขาวิชาเดียวกัน หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

นักศึกษาปริญญาเอก อาจได้รับการพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาปริญญาโทได้

หาก

- ๑) นักศึกษาทำวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกแล้ว แต่สอบไม่ผ่านการสอบวิทยานิพนธ์ หรือ
- ๒) นักศึกษาสอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติหรือสอบไม่ผ่านการสอบประมวลความรู้ ตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้น หรือ
- ๓) นักศึกษาคาดว่าจะไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่กำหนด หรือ
- ๔) กรณีอื่นๆ นอกเหนือจากข้อ ๑) – ๓) ให้เสนอพิจารณาเป็นรายๆ ไป

การโอนนักศึกษากรณีนี้ หากเป็นนักศึกษาปริญญาเอกที่รับจากผู้สำเร็จ

การศึกษาระดับปริญญาตรี อาจได้รับการพิจารณาให้โอนเพื่อสำเร็จการศึกษาระดับ

ปริญญาโทได้ แต่ถ้าเป็นนักศึกษาปริญญาเอกที่รับจากผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท นักศึกษาอาจแสดงความจำนงขอโอนเพื่อสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทในหลักสูตรที่ศึกษาอยู่อีกปริญญาหนึ่งได้ ทั้งนี้ การสำเร็จการศึกษาต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดในหลักสูตร โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเพื่อเสนอให้บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติการโอนดังกล่าว

๔.๓ การโอนนักศึกษา

๔.๓.๑ การโอนนักศึกษาจากระดับปริญญาเอกเป็นระดับประกาศนียบัตรชั้นสูงในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

นักศึกษาปริญญาเอกอาจได้รับการพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับ

ประกาศนียบัตรชั้นสูง ในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันได้โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเดิมและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาใหม่ และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเพื่อเสนอให้บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติการโอนดังกล่าว

๔.๓.๒ การโอนนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงเป็นระดับปริญญาโท

นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงอาจได้รับการพิจารณาให้

โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเดิมและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาใหม่ และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงาน เพื่อเสนอให้บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติการโอนดังกล่าว

๔.๓.๓ การโอนนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงเป็นระดับปริญญาเอก

นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงอาจได้รับการพิจารณาให้

โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาเอก โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเดิมและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาใหม่ และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงาน เพื่อเสนอให้บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติการโอนดังกล่าว

ทั้งนี้การโอนใน ข้อ ๔.๓.๒, และ ๔.๓.๓ จะโอนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

๔.๕ การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

- 1) คุณสมบัติของผู้ที่จะขอโอน ต้องมีสถานภาพเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในหลักสูตรระดับเดียวกันของสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันของสถาบันใดสถาบันหนึ่งที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองมาตรฐานการศึกษา และมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- 2) การเทียบโอนหน่วยกิตจะเทียบโอนได้ตามการพิจารณาของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่รับโอน แต่จะต้องไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตกระบวนวิชาเรียน (coursework) ในโครงสร้างหลักสูตรของสาขาวิชาที่รับโอนเฉพาะกระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาและได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชา กระบวนวิชาที่อาจได้รับการพิจารณาจะต้องได้อักษรลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า B หรือเทียบเท่าหรืออักษรลำดับชั้น S ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาที่รับโอนและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่รับโอนได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว
- ๓) ในกรณีที่ค่าลำดับชั้นของกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอื่นแตกต่างจากของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะต้องได้รับการพิจารณาปรับให้เข้าสู่ระบบลำดับชั้นตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาที่รับโอนและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่รับโอนแล้ว
- ๔) ในกรณีที่เป็นการโอนระหว่างหลักสูตรที่มีเฉพาะวิทยานิพนธ์ การเทียบโอนหน่วยกิตจะเทียบโอนได้ตามการพิจารณาของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่รับโอน แต่จะต้องไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ทั้งหมด และต้องใช้เวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของหลักสูตรที่รับโอน
- ๕) การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอื่นจะสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย และได้มีการชำระค่าธรรมเนียมการโอน รวมทั้งได้รับการออกรหัสประจำตัวนักศึกษาให้ใหม่แล้ว

๕. การโอนกระบวนวิชาและการเทียบโอนหน่วยกิตสำหรับนักศึกษาใหม่ ที่สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามาแล้ว มีเงื่อนไขดังนี้

๕.๑ ในกรณีที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อกลับเข้ามาเป็นนักศึกษาใหม่ สามารถเทียบโอนกระบวนวิชาเรียนและหน่วยกิตที่ได้ศึกษาแล้วมาใช้ใหม่ได้ ทั้งนี้ จะต้องศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันที่ลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชา ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว

๕.๒ ในกรณีที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาอื่น นักศึกษาจะเทียบโอนกระบวนวิชาและหน่วยกิตได้ตามการพิจารณาของส่วนงานที่รับ

โอน แต่ต้องไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตกระบวนวิชาในโครงสร้างหลักสูตรของสาขาวิชาที่ได้รับการคัดเลือกเข้า และได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันลงทะเบียนกระบวนวิชา ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว

๕.๓ ในกรณีนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรแบบก้าวหน้า (Honor Program) และได้เคยศึกษากระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา เมื่อเข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา หากนักศึกษาประสงค์จะขอโอนกระบวนวิชาดังกล่าวมาใช้ในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ให้สามารถดำเนินการเทียบโอนกระบวนวิชาและหน่วยกิตที่ได้ศึกษาแล้ว มาใช้ใหม่ได้ ทั้งนี้จะต้องศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันลงทะเบียนกระบวนวิชา ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว

๖. การเทียบโอนหน่วยกิตที่นักศึกษาไปศึกษากระบวนวิชาของสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๖.๑ นักศึกษาศึกษาบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ลงทะเบียนกระบวนวิชาเรียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นขณะที่ยังมีสถานภาพเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อาจขอโอนหน่วยกิตมาเป็นหน่วยกิตสะสมของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ หากกระบวนวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอื่นเป็นกระบวนวิชาที่สัมพันธ์หรือใกล้เคียงกับกระบวนวิชาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของหลักสูตรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะและบัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นชอบ

๖.๒ ค่าลำดับชั้นของกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอื่น ซึ่งจะนำมาคำนวณค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย จะต้องได้รับการพิจารณาปรับให้เข้าสู่ระบบค่าลำดับชั้นตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานแล้ว

๗. การนับระยะเวลาการศึกษาในทุกกรณีให้เริ่มนับจากวันเข้าชั้นเรียนของภาคการศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาครั้งแรก กรณีการรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้นับจากวันเข้าชั้นเรียนของภาคการศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาครั้งแรกในสถาบันเดิม

๘. การปรับรหัสประจำตัวนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในทุกกรณี ให้ใช้รหัส ๒ ตัวแรกตามปีการศึกษาแรกที่ลงทะเบียนตามข้อ ๗

ทั้งนี้ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๖ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

(ลงนาม) สุรศักดิ์ วัฒนเนสก์
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ วัฒนเนสก์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

