

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	พระราชวังสนามจันทร์ บัณฑิตวิทยาลัย ภาควิชาคณิตศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

1.1 รหัสหลักสูตร 25450081101505

1.2 ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา

ภาษาอังกฤษ Master of Science Program in Mathematics Study

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์ศึกษา)

ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ Master of Science (Mathematics Study)

ชื่อย่อภาษาไทย วท.ม. (คณิตศาสตร์ศึกษา)

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ M.Sc. (Mathematics Study)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 2 ไม่น้อยกว่า 37 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยศิลปากร

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 เริ่มเปิดสอนภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2561

สภาวิชาการให้ความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 12/2560 วันที่ 5 เดือน กันยายน พ.ศ. 2560

สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 2 / 2561 วันที่ 14 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ปีการศึกษา 2562

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 ผู้สอนในสาขาคณิตศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาทั้งในภาครัฐและเอกชน

8.2 นักวิชาการการศึกษา

8.3 นักวิเคราะห์นโยบายและวางแผน

8.4 ผู้สอนในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ของโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยของรัฐทั่วประเทศ

8.5 ผู้สอนในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ของสถาบันการศึกษาเอกชนทั่วประเทศ

8.6 ประกอบอาชีพอิสระทางด้านคณิตศาสตร์

หมายเหตุ ผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้ หากมีความประสงค์ทำการสอนในโรงเรียนสังกัด สพฐ.จะต้องศึกษาเพิ่มเติม เพื่อรับใบประกอบวิชาชีพครู

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

9.1 นายสืบสกุล อยู่ยืนยง

เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXX-XX-X

ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์

คุณวุฒิ Ph.D. (Applied Mathematics) Curtin University of Technology, Australia
(1997)

วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล (2528)

กศ.บ. (ฟิสิกส์) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน (2525)

9.2 นางสาวรัตนา ศรีทัศน์

เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXX-XX-X

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คุณวุฒิ Dr.rer.nat. (Mathematics) University of Potsdam, Germany (2009)

วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร (2545)

วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร (2542)

9.3 นายจิตติศักดิ์ รักบุตร

เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXX-XX-X

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คุณวุฒิ พร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล (2549)

วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2545)

วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล (2543)

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

เนื่องด้วยขณะนี้รัฐบาลกำลังนำพาประเทศไทยเข้าสู่โมเดล ประเทศไทย 4.0 ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม และใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ที่เน้นการน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อก่อให้เกิดการบูรณาการของการพัฒนาในทุกมิติอย่างสมเหตุสมผลโดยยึดคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา มาเป็นยุทธศาสตร์หลักในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ในการวางแผนหลักสูตรเพื่อให้ได้หลักสูตรที่ผลิตบุคลากรทางการศึกษาสาขาคณิตศาสตร์ที่ตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศตามแนวทางของรัฐบาล จึงต้องคำนึงแผนพัฒนาประเทศที่รัฐบาลกำลังดำเนินการเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม สถานการณ์ของเศรษฐกิจและสังคมของโลกก็มีความจำเป็นที่ต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตรเช่นกัน เพื่อให้ได้หลักสูตรที่ทันสมัยและเทียบเคียงกับนานาชาติ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่จำเป็นในการวางแผนหลักสูตรขึ้นอยู่กับโมเดล ประเทศไทย 4.0 รวมถึงทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ที่มุ่งพัฒนาคุณภาพคนไทยทุกกลุ่มทุกวัยให้เป็นกำลังทางสังคมในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยยกระดับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาไทยให้ได้มาตรฐานสากล และเพิ่มโอกาสทางการศึกษาและการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย อีกทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต สร้างโอกาสการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องให้คนทุกกลุ่มทุกวัยเข้าถึงแหล่งเรียนรู้และองค์ความรู้ที่หลากหลาย โดยสร้างปัจจัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต และส่งเสริมการศึกษาทางเลือกที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน รวมทั้งการเสริมสร้างศีลธรรม คุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติหน้าที่และดำเนินชีวิตด้วยความเพียรอันจะเป็นภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีให้พร้อมเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ภายนอกที่กล่าวไว้ในข้อ 11.1 และ 11.2 จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงการศึกษาทั้งระบบตั้งแต่ระดับพื้นฐานจนถึงการศึกษาระดับสูง โดยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เนื่องจากคณิตศาสตร์เป็นศาสตร์ที่เป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนั้นการพัฒนาด้านต่าง ๆ เหล่านี้ต้องก้าวไปพร้อมกับการพัฒนาหลักสูตร คณิตศาสตร์ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและตอบสนองความต้องการของประเทศในทุกด้านด้วย การยกระดับคุณภาพบุคลากรทางการศึกษาด้านคณิตศาสตร์ จำเป็นต้องได้รับการดำเนินการอย่างเร่งด่วนให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมในหลายด้าน จึงต้องมีหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาศักยภาพเหล่านี้ให้ได้พัฒนาตนเองและมีความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ และศึกษาวิจัย การปรับปรุงหลักสูตรสาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษานี้มีเป้าหมายเพื่อตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของสังคม ด้วยการผลิตและพัฒนาบุคลากรทางคณิตศาสตร์ที่มีความรู้ ความสามารถที่ดีทางคณิตศาสตร์ และมีศักยภาพในการพัฒนาตนเองอย่างยั่งยืน อีกทั้งเพียบพร้อมด้วยคุณธรรมและจริยธรรม ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยด้านการมุ่งสู่ความเป็นเลิศในการสอนและการวิจัย และการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพเพียบพร้อมทั้งด้านวิชาการ คุณธรรมและจริยธรรม มีความคิดสร้างสรรค์ และมีจิตอาสารับผิดชอบต่อสังคม

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

จากผลกระทบของสถานการณ์ภายนอกต่อการพัฒนาหลักสูตรดังที่กล่าวในข้อ 11 จึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา เพื่อรองรับการพัฒนาดังกล่าว และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ การวิจัยและงานสร้างสรรค์ และมี

พันธกิจข้อหนึ่งว่าด้วย “การพัฒนาและถ่ายทอดความรู้ เพื่อเสริมสร้างบุคคลให้มีความรู้ในวิชาชีพขั้นสูง” โดยมีปณิธานในการสร้างบัณฑิตที่มีความรอบรู้ในด้านวิชาการ ยึดมั่นในคุณธรรม เพียบพร้อมด้วยจริยธรรม มีจิตอาสาสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถประยุกต์และบูรณาการความรู้เพื่อพัฒนาท้องถิ่น สังคมและประเทศชาติ ตามทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12

13.ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาสถิติ จำนวน 1 รายวิชา คือ

515 574 ความน่าจะเป็นและสถิติ

3(3-0-6)

(Probability and Statistics)

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชาอื่น (ระบุคณะ/ภาควิชา)

ไม่มี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

คณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร มุ่งเน้นการผลิตและพัฒนาหาบัณฑิตทางคณิตศาสตร์ศึกษา เพื่อต่อยอดสู่การพัฒนาคนและชาติอย่างยั่งยืน

1.2 ความสำคัญ

เพื่อตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้วยการผลิตและพัฒนาบุคลากรทางคณิตศาสตร์ให้มีความรู้ความสามารถที่ดีทางคณิตศาสตร์และมีศักยภาพในการพัฒนาตนและถ่ายทอดความรู้ รวมถึงความสามารถในการศึกษาวิจัย และเพียบพร้อมด้วยคุณธรรมและจริยธรรม ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยด้านการมุ่งสู่ความเป็นเลิศในการสอนและวิจัย และการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 ผลิตมหาบัณฑิตทางคณิตศาสตร์ที่มีคุณภาพให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ พัฒนาบุคลากรให้มีทักษะทางคณิตศาสตร์ การวิจัย และนวัตกรรมให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฯ

1.3.2 เพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรทางการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ให้มีศักยภาพในการพัฒนาตนเองและการถ่ายทอดความรู้

1.3.3 มุ่งเน้นให้มหาบัณฑิตเป็นผู้ที่สามารถคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยวิธีทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำวิธีทางคณิตศาสตร์ไปปรับใช้กับการดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีเหตุมีผลและเหมาะสม

1.3.4 พัฒนาและส่งเสริมความรู้ทางคณิตศาสตร์แก่บุคคลทั่วไป ให้มีความรู้ความสามารถในการนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในกิจการหรือวิชาการสาขาอื่น ๆ ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ สกอ. กำหนด	1. จัดทำรายละเอียดของรายวิชาในหลักสูตรตามแบบ มคอ.3 2. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาตามแบบ มคอ.5	1. มคอ.3 ทุกรายวิชาที่เปิดสอน 2. มคอ.5 ทุกรายวิชาที่เปิดสอน 3. มคอ.7 ประจำปี

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
(ระยะเวลาในการดำเนินการ ปรับปรุงหลักสูตรในรอบ 5 ปี ตามแผน)	3. จัดทำรายงานผลการดำเนินงาน ของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7	
ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยและ สอดคล้องกับความก้าวหน้าทาง เทคโนโลยีและทางวิชาการ และ ความต้องการของตลาดแรงงาน ภายในระยะเวลา 5 ปี	1. ประเมินหลักสูตรโดยพิจารณา จากผลการดำเนินงาน การจัดการ เรียนการสอนของหลักสูตร 2. ติดตามความต้องการของตลาด งานจากโรงเรียน	1. รายงานผลการประเมิน หลักสูตร 2. รายงานผลการประเมินความ พึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 3. ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจใน ด้านความรู้ เจตคติ ทักษะ ความสามารถในการทำงานโดย เฉลี่ยในระดับดี
แผนการส่งเสริมการเรียนการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ภายใน ระยะเวลา 2 ปี	1. เพิ่มพูนทักษะ/ความรู้แก่อาจารย์ เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการ สอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 2. พัฒนาระบบสารสนเทศที่ สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง อย่างต่อเนื่อง 3. จัดกิจกรรมเสริมนอกหลักสูตรที่ เน้นทักษะการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 4. ส่งเสริมระบบการประเมินผลที่ เน้นพัฒนาการของผู้เรียน	1. มีกิจกรรมการอบรมเพิ่มพูน ทักษะให้แก่คณาจารย์ 2. ผลการประเมินประสิทธิภาพ การจัดการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญ 3. ผลการประเมินความพึงพอใจ ของผู้เรียนต่อระบบสารสนเทศที่ สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง 4. ผลการประเมินการจัดการ เรียน การสอน กิจกรรมทาง วิชาการ และกิจกรรมอื่น ๆ ของ คณะฯ 5. จำนวนรายวิชาที่ใช้ในการ ประเมินผล
แผนการพัฒนาทักษะการสอน/ การประเมินผลของอาจารย์ตามผล การเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านตามกรอบ	พัฒนาทักษะการสอนของอาจารย์ที่ เน้นการสอนด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ทักษะทางปัญญา	1. จำนวนโครงการการพัฒนา ทักษะการสอนและการ ประเมินผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ภายในระยะเวลา 2 ปี	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ ทักษะในการ วิเคราะห์และสื่อสาร	2. ระดับความพึงพอใจของ นักศึกษาต่อทักษะการสอนของ อาจารย์ที่มุ่งผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

จัดการศึกษาในระบบทวิภาค ข้อกำหนดต่างๆ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

1.2 การจัดการศึกษาภาคพิเศษฤดูร้อน

อาจมีการจัดการเรียนการสอนภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของคณะกรรมการประจำหลักสูตร

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น เดือนสิงหาคม – ธันวาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือนมกราคม – พฤษภาคม

ภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน เดือนมิถุนายน – สิงหาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องหรือโดยความยินยอมของภาควิชาคณิตศาสตร์

2.2.2 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 ข้อ 7 (ภาคผนวก ก) และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

2.2.3 ผ่านการคัดเลือกโดยการสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์ รายวิชาที่ต้องสอบข้อเขียน ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 นักศึกษาที่จะเข้าศึกษาในหลักสูตรนี้มีความรู้และทักษะทางด้านคณิตศาสตร์ที่แตกต่างกัน เนื่องจากนักศึกษาที่เข้ามาในหลักสูตร อาจจะมาจากสถาบันการศึกษาที่ต่างกัน หรือเป็นนักศึกษาที่จบจากหลักสูตรอื่นที่ไม่ใช่หลักสูตรคณิตศาสตร์โดยตรง เมื่อต้องมาเรียนพร้อมกัน จึงอาจเกิดปัญหาในการทำความเข้าใจวิชาด้านคณิตศาสตร์

2.3.2 นักศึกษาบางส่วนที่ทำงานพร้อมกับการเรียน มักพบปัญหาเรื่องการจัดเวลาให้เหมาะสม จึงอาจทำให้มีผลการเรียนที่ไม่ได้ตามมาตรฐานของหลักสูตรฯ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 หลักสูตรฯ จัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสิทธิภาพเพื่อทำหน้าที่สอดส่องดูแล และให้คำแนะนำแก่นักศึกษา รวมทั้งติดตามในกรณีที่นักศึกษามีปัญหาตามข้างต้นเป็นกรณีพิเศษ และจัดให้มีการปรับพื้นฐานที่สำคัญและจำเป็นต่อการศึกษาผ่านกลุ่มวิชาบังคับ

2.4.2 หลักสูตรฯ จัดให้มีการบันทึกวิดีโอการเรียนการสอน เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถทบทวนบทเรียนได้ด้วยตนเอง

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ชั้นปีที่	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565
ชั้นปีที่ 1	10	10	10	10	10
ชั้นปีที่ 2	-	10	10	10	10
รวม	10	20	20	20	20
จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	10	10	10	10

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2561	2562	2563	2564	2565
ค่าธรรมเนียมพิเศษ	100,000	200,000	200,000	200,000	200,000
ค่าลงทะเบียน	63,000	111,000	111,000	111,000	111,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	-	-	-	-	-
รวมรายรับ	163,000	311,000	311,000	311,000	311,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2561	2562	2563	2564	2565
ก. งบดำเนินการ					
ค่าใช้จ่ายบุคลากร	-	-	-	-	-
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	100,000	200,000	200,000	200,000	200,000
ทุนการศึกษา	30,000	60,000	60,000	60,000	60,000
รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	-	-	-	-	-
รวม (ก)	130,000	260,000	260,000	260,000	260,000

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2561	2562	2563	2564	2565
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	20,000	40,000	40,000	40,000	40,000
รวม (ข)	20,000	40,000	40,000	40,000	40,000
รวม (ก) + (ข)	150,000	300,000	300,000	300,000	300,000
จำนวนนักศึกษา	10	20	20	20	20
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000

หมายเหตุ ทั้งนี้ไม่รวมงบประมาณในหมวดเงินเดือนและค่าใช้จ่ายทางอ้อม

2.7 ระบบการศึกษา

- ☒ [√] แบบชั้นเรียน
- ☐ [] แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- ☐ [] แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- ☐ [] แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- ☐ [] แบบทางไกลอินเทอร์เน็ต
- ☐ [] อื่น ๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ก) และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 37 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร เป็นแผน ก แบบ ก 2 ประกอบด้วย

วิชาบังคับ	จำนวน	10	หน่วยกิต
วิชาบังคับเลือก	จำนวนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
วิชาเลือก	จำนวนไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	มีค่าเทียบเท่า	12	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

3.1.3.1 รหัสวิชา กำหนดไว้เป็นตัวเลข 6 หลัก โดยแบ่งเลขออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 3 หลัก เลขสามหลักแรก เป็นเลขประจำหน่วยงานที่รับผิดชอบรายวิชานั้น ดังนี้

511 ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์

515 ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์

เลขสามหลักหลัง เป็นเลขบอกรหัสรายวิชา

เลขตัวแรก หมายถึง ระดับการศึกษาที่นักศึกษาปกติควรเรียนได้

5 6 และ 7 หมายถึง ระดับการศึกษาปริญญาโท ปริญญาตรี

เลขตัวที่สอง หมายถึง กลุ่มของรายวิชา

0 หมายถึง คณิตศาสตร์ทั่วไป

1 หมายถึง คณิตศาสตร์ศึกษา

2 หมายถึง พีชคณิตและทฤษฎีจำนวน

3 หมายถึง คณิตศาสตร์เชิงการจัด

4 หมายถึง การวิเคราะห์

5 หมายถึง สมการเชิงอนุพันธ์

6 หมายถึง วิทยาการคอมพิวเตอร์

7 หมายถึง ทฤษฎีความน่าจะเป็น

8 หมายถึง คณิตศาสตร์ประยุกต์

9 หมายถึง สัมมนาและการวิจัย

เลขตัวที่สาม หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชา

3.1.3.2 การคิดหน่วยกิต

รายวิชาบรรยาย 1 หน่วยกิต เท่ากับ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

รายวิชาฝึกหัดหรือทดลองหรือปฏิบัติการ 1 หน่วยกิต เท่ากับ 2 หรือ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

รายวิชาฝึกงานหรือฝึกภาคสนาม 1 หน่วยกิต เท่ากับ 3 – 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

วิทยานิพนธ์ 1 หน่วยกิต เท่ากับ 3-4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ในแต่ละรายวิชากำหนดเกณฑ์ในการคำนวณหน่วยกิตจาก จำนวนชั่วโมงบรรยาย (บ) จำนวนชั่วโมงปฏิบัติ (ป) และจำนวนชั่วโมงที่นักศึกษาต้องศึกษาด้วยตนเองนอกเวลาเรียน (น) ต่อ 1 สัปดาห์แล้วหารด้วย 3 ซึ่งมีวิธีคิด ดังนี้

$$\text{จำนวนหน่วยกิต} = \frac{\text{บ} + \text{ป} + \text{น}}{3}$$

การเขียนหน่วยกิตในรายวิชาต่างๆ ประกอบด้วยเลข 4 ตัวคือ

เลขตัวแรกอยู่นอกวงเล็บ เป็นจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น

เลขตัวที่สอง สาม และสี่ อยู่ในวงเล็บบอกโดย

เลขตัวที่สองบอกจำนวนชั่วโมงบรรยายต่อสัปดาห์

เลขตัวที่สามบอกจำนวนชั่วโมงปฏิบัติต่อสัปดาห์

เลขตัวที่สี่บอกจำนวนชั่วโมงศึกษานอกเวลาต่อสัปดาห์

3.1.3.3 รายวิชา

วิชาบังคับ จำนวน 10 หน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชา ต่อไปนี้

511 593	สัมมนา (Seminar)	1(0-2-1)
511 606	แนวคิดหลักมูลทางคณิตศาสตร์ (Fundamental Concepts of Mathematics)	3(3-0-6)
511 615	ทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ศึกษาและการประยุกต์ (Theories in Mathematics Study and Applications)	3(3-0-6)

511 616 การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา 3(3-0-6)
(Research in Mathematics Study)

วิชาบังคับเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

511 571 การสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)
(Mathematical Modeling)

511 607 เรขาคณิต 3(3-0-6)
(Geometry)

511 617 เทคโนโลยีเพื่อการสอนคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)
(Technology for Mathematics Instructions)

511 621 พีชคณิตเชิงเส้น 3(3-0-6)
(Linear Algebra)

511 622 ทฤษฎีจำนวน 3(3-0-6)
(Number Theory)

511 623 ทฤษฎีของสมการ 3(3-0-6)
(Theory of Equations)

511 631 วิทยาการคณิต 3(3-0-6)
(Discrete Mathematics)

511 641 ทฤษฎีของแคลคูลัส 3(3-0-6)
(Theory of Calculus)

511 661 การสำรวจเชิงคณิตศาสตร์โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเชิงตัวเลข 3(2-2-5)
(Mathematical Exploration by Numerical Software)

515 574 ความน่าจะเป็นและสถิติ 3(3-0-6)
(Probability and Statistics)

วิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต นักศึกษาสามารถเลือกจากรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาในหมวดวิชา
บังคับเลือก หรือรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

511 608 ประวัติศาสตร์ของคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)
(History of Mathematics)

511 609	เรื่องคัดเฉพาะทางคณิตศาสตร์ 1 (Selected Topics in Mathematics I)	3(3-0-6)
511 618	การพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Development)	3(3-0-6)
511 619	การวัดและการประเมินผลการเรียนการสอน (Instructional Measurement and Evaluation)	3(3-0-6)
511 624	พีชคณิตนามธรรม (Abstract Algebra)	3(3-0-6)
511 651	สมการเชิงอนุพันธ์ (Differential Equations)	3(3-0-6)
511 681	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข (Numerical Methods)	3(3-0-6)
511 683	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน (Mathematics in Daily Life)	3(3-0-6)
511 709	เรื่องคัดเฉพาะทางคณิตศาสตร์ 2 (Selected Topics in Mathematics II)	3(3-0-6)
511 715	การพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์ (Mathematics Curriculum Development)	3(3-0-6)
511 716	การพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ (Development of Mathematical Skills and Processes)	3(3-0-6)
511 717	นวัตกรรมสำหรับคณิตศาสตร์ศึกษา (Innovations for Mathematics Study)	3(3-0-6)
511 718	เรื่องคัดเฉพาะทางคณิตศาสตร์ศึกษา (Selected Topics in Mathematics Study)	3(3-0-6)
วิทยานิพนธ์		
511 692	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	มีค่าเทียบเท่า 12 หน่วยกิต

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
511 606	แนวคิดหลักมูลทางคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
511 615	ทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ศึกษาและการประยุกต์ วิชาบังคับเลือก	3(3-0-6) 3
รวมหน่วยกิต		9

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
511 616	การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา วิชาบังคับเลือก วิชาเลือก	3(3-0-6) 3 6
รวมหน่วยกิต		12

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
511 593	สัมมนา วิชาเลือก	1(0-2-1) 3
รวมหน่วยกิต		4

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
511 692	วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า)	12
รวมหน่วยกิต		12

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

511 571 การสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)
(Mathematical Modeling)

ลักษณะสำคัญบางประการในการสร้างตัวแบบ ประเภทของแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ การสร้างแบบจำลองโดยใช้สมการเชิงอนุพันธ์ ขั้นตอนการวิเคราะห์แบบจำลอง กรณีศึกษา วิธีเชิงตัวเลขสำหรับการหาคำตอบ การประยุกต์ใช้ทางวิทยาศาสตร์

Some essential features of modeling. Types of mathematical models. Model formulation using differential equations. Analytical stages of models. Case studies. Numerical methods for finding solutions. Application to sciences.

511 593 สัมมนา 1(0-2-1)
(Seminar)

เงื่อนไข: โดยความยินยอมของภาควิชาคณิตศาสตร์

วิชานี้วัดผลเป็น S หรือ U

สัมมนาในหัวข้อที่น่าสนใจทางคณิตศาสตร์

Seminar on topics of interest in mathematics.

511 606 แนวคิดหลักมูลคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)
(Fundamental Concepts of Mathematics)

ตรรกศาสตร์และการพิสูจน์ เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ฟังก์ชันหนึ่งต่อหนึ่ง ฟังก์ชันทั่วถึงและฟังก์ชันหนึ่งต่อหนึ่งทั่วถึง การประกอบของความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ผลคูณจำกัดและผลคูณไม่เจาะจงของเซต เซตจำกัดและเซตนับได้ การหารลงตัวของจำนวนเต็มและขั้นตอนวิธีการหาร อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์

Logic and proofs. Sets. Relations and functions. Injective, surjective and bijective functions. Compositions of relations and functions. Finite and arbitrary products of sets. Finite and countable sets. Divisibility of integers and the division algorithm. Mathematical induction.

511 607 เรขาคณิต 3(3-0-6)
(Geometry)

รูปสามเหลี่ยมและสมภาค จุดและเส้นตรงที่เกี่ยวข้องกับรูปสามเหลี่ยม มุมและเส้นตรงที่เกี่ยวข้องกับรูปวงกลม ทฤษฎีบทเซวา ทฤษฎีบทเมนเนลอส การประยุกต์เวกเตอร์ในเรขาคณิต อสมการเรขาคณิต จำนวนเชิงซ้อนกับการประยุกต์ทางเรขาคณิต การสร้างทางเรขาคณิต

Triangles and congruence. Points and lines related to triangles. Angles and lines related to circles. Ceva's theorem. Menelaus' theorem. Applications of vectors in geometry. Geometric inequalities. Complex numbers and their applications in geometry. Geometric constructions.

511 608 ประวัติศาสตร์คณิตศาสตร์ 3(3-0-6)
(History of Mathematics)

คณิตศาสตร์ยุคกรีกตอนต้น ทฤษฎีบทพีทาโกรัส ผลงานของอาร์คิมิดีสและไดโอแฟนทัส แคลคูลัสโดยนิวตันและไลบ์นิทซ์ ผลงานของออยเลอร์และเกาส์ การกำเนิดของพีชคณิตแผนใหม่ คณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 20

Early Greek mathematics. Pythagoras' Theorem. Contributions of Archimedes and Diophantus. Calculus by Newton and Leibniz. Contributions of Euler and Gauss. Birth of modern algebra. Twentieth century mathematics.

511 609 เรื่องคัดเฉพาะทางคณิตศาสตร์ 1 3(3-0-6)
(Selected Topics in Mathematics I)

เงื่อนไข: โดยความยินยอมของภาควิชาคณิตศาสตร์

เรื่องคัดเฉพาะทางคณิตศาสตร์ที่สอดคล้องและเสริมกับการทำวิจัย และหัวข้อที่อยู่ในความสนใจในปัจจุบัน

Selected topics in mathematics relevant and complementary to research and topics of current interest.

- 511 615 ทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ศึกษาและการประยุกต์** **3(3-0-6)**
(Theories in Mathematics Study and Applications)
 ปรัชญาและหลักการของการสอนคณิตศาสตร์ ทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎีพื้นฐานการออกแบบระบบการสอน โมเดลการสอนคณิตศาสตร์ การประยุกต์ใช้ทฤษฎีในคณิตศาสตร์ศึกษา อุปสรรคในการประยุกต์ใช้และแนวทางการเยียวยา
 Philosophy and principles of teaching mathematics. Learning theory. Fundamental theory of instructional system design. Instructional models for mathematics. Applications of theories in mathematics study. Difficulties in applications and guidelines for remedies.
- 511 616 การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา** **3(3-0-6)**
(Research in Mathematics Study)
 ศึกษาและสำรวจผลงานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทางคณิตศาสตร์ศึกษา ทิศทางการวิจัยคณิตศาสตร์ศึกษาในปัจจุบันและอนาคต การนำผลการวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษาไปใช้ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์
 Studies and surveys of researches in mathematics study and related theories. Current and future trends in mathematics study research. Applications of results of mathematics study research in classroom instruction.
- 511 617 เทคโนโลยีเพื่อการสอนคณิตศาสตร์** **3(3-0-6)**
(Technology for Mathematics Instructions)
 การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบบทเรียนทางคณิตศาสตร์ ทฤษฎีการสื่อสารสื่อปฏิสัมพันธ์ งานวิจัยเพื่อการออกแบบและพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และการใช้ส่วนชุดคำสั่งคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา
 Use of computer programs in mathematics lesson design. Communication theory. Interactive media. Research for design and development of multimedia

lessons. Computer programming and applications of computer software for educations.

511 618 การพัฒนาหลักสูตร **3(3-0-6)**
(Curriculum Development)

หลักการ แนวคิด และทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรทางเลือก การนำหลักสูตรไปใช้ออกแบบการจัดการเรียนรู้ การประเมินหลักสูตรและการนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตร ปัญหาและทิศทางการพัฒนาหลักสูตร

Principles, concepts and theories of curriculum development. School curriculum development. Alternative curriculum. Implementation of curriculum for learning management design. Curriculum evaluation and implementation of the results for curriculum development. Problems and trends of curriculum development.

511 619 การวัดและการประเมินผลการเรียนการสอน **3(3-0-6)**
(Instructional Measurement and Evaluation)

หลักการ แนวคิด และแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน การสร้างและเลือกเครื่องมือวัดและประเมินผล การทดสอบคุณภาพเครื่องมือวัดและประเมินผล การนำผลการสอบและการประเมินทางเลือกใหม่ไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน

Principles, concepts and practices of measurement and evaluation of student learning. Construction and selection of measurement and evaluation instruments. Quality testing of measurement and evaluation instruments. Implementation of test results and alternative assessment for student development.

511 621 พีชคณิตเชิงเส้น **3(3-0-6)**
(Linear Algebra)

วิชาบังคับก่อน 511 606 แนวคิดหลักมูลทางคณิตศาสตร์

เมทริกซ์และระบบสมการเชิงเส้น ปริภูมิเวกเตอร์ ฐานและมิติ ทฤษฎีบทค่าลำดับชั้น-ศูนย์ ภาพ การแปลงเชิงเส้นและเมทริกซ์ตัวแทน ค่าเฉพาะและเวกเตอร์เฉพาะ วิธีการแนวทแยง

Matrices and systems of linear equations. Vector spaces. Bases and dimensions. Rank-nullity theorem. Linear transformations and their matrix representations. Eigenvalues and eigenvectors. Diagonalization.

511 622 ทฤษฎีจำนวน (Number Theory) 3(3-0-6)

การหารลงตัว จำนวนเฉพาะ สมภาค สมการไดโอแฟนไทน์ เศษส่วนแฟรย์ ฟังก์ชันเลขคณิต การประยุกต์

Divisibility. Primes. Congruence. Diophantine equations. Farey fractions. Arithmetic functions. Applications

511 623 ทฤษฎีของสมการ (Theory of Equations) 3(3-0-6)

จำนวนเชิงซ้อน ทฤษฎีบทเดอมัวร์ รากที่ n ของ 1 พหุนามกำลังสองตัวแปรเดียว รากของ พหุนามกำลังต่ำ ขั้นตอนวิธีการหาร ทฤษฎีของพหุนาม พหุนามลดทอนไม่ได้ ฟังก์ชันตรรกยะ พหุนามสมมาตรมูลฐาน ระบบสมการ

Complex numbers. De Moivre's theorem. The n th roots of unity. Quadratic polynomials of one variable. Roots of low degree polynomials. Division algorithm. Theory of polynomials. Irreducible polynomials. Rational functions. Elementary symmetric polynomials. Systems of equations.

511 624 พีชคณิตนามธรรม (Abstract Algebra) 3(3-0-6)

วิชาบังคับก่อน 511 606 แนวคิดหลักมูลทางคณิตศาสตร์

การดำเนินการทวิภาค จำนวนเต็มมอดุโล n การเรียงสับเปลี่ยน กรุป กรุปย่อย ฟังก์ชันสาทิส สันฐาน กรุปสมมาตร กรุปวัฏจักร ทฤษฎีบทของโคชี รিং พหุนาม การประยุกต์

Binary operations. Integers modulo n . Permutations. Groups. Subgroups. Homomorphisms. Symmetric groups. Cyclic groups. Cauchy's theorem. Rings. Polynomials. Applications.

- 511 631 วิทยาคณิตศาสตร์** **3(3-0-6)**
(Discrete Mathematics)
 หลักการนับ การเรียงสับเปลี่ยนและการจัดหมู่ ทฤษฎีบททวินาม หลักการเพิ่มเข้าและตัดออก
 หลักการชงนกพิราบ ทฤษฎีกราฟ ขั้นตอนวิธี
 Counting principles. Permutations and commutations. Binomial theorem. Principle of inclusion and exclusion. Pigeonhole principle. Graph theory. Algorithms.
- 511 641 ทฤษฎีของแคลคูลัส** **3(3-0-6)**
(Theory of Calculus)
 วิชาบังคับก่อน 511 606 แนวคิดหลักมูลทางคณิตศาสตร์
 จำนวนจริง สัจพจน์ความบริบูรณ์ ลำดับและอนุกรมของจำนวนจริง เกณฑ์โคชีสำหรับการ
 ลู่เข้าของลำดับและอนุกรมของจำนวนจริง ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ รีมันน์
 อินทิกรัล ทฤษฎีบทหลักมูลของแคลคูลัส
 Real numbers. Completeness axiom. Sequences and series of real numbers. Cauchy criterion for convergence of sequences and series of real numbers. Limits and continuity of functions. Derivatives. Riemann integrals. Fundamental theorems of calculus.
- 511 651 สมการเชิงอนุพันธ์** **3(3-0-6)**
(Differential Equations)
 สมการเชิงอนุพันธ์ ประเภทของสมการเชิงอนุพันธ์ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ ทฤษฎีของ
 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญเชิงเส้นอันดับหนึ่ง ระบบของสมการเชิงอนุพันธ์สามัญเชิงเส้นอันดับหนึ่ง
 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยอันดับหนึ่ง การจัดประเภทของสมการเชิงอนุพันธ์ย่อย
 อันดับสอง วิธีการแยกตัวแปร ปัญหาค่าเฉพาะสตูร์ม-ลียูวิล
 Differential equations. Types of differential equations. Ordinary differential equations. Theory of first order linear ordinary differential equations. Systems of first order linear ordinary differential equations. Partial differential equations. First order partial differential equations. Classification of second order partial differential equations. Separation of variables. Sturm-Liouville eigenvalue problems.

511 661 การสำรวจเชิงคณิตศาสตร์โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเชิงตัวเลข 3(2-2-5)
(Mathematical Exploration by Numerical Software)

ประวัติและการจำแนกโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเชิงตัวเลข การใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการคำนวณเชิงสัญลักษณ์และเชิงตัวเลขเบื้องต้น การประยุกต์ในแคลคูลัส พีชคณิตเชิงเส้น ทฤษฎีจำนวน คณิตศาสตร์เชิงการจัด การนำเสนอข้อมูล ความน่าจะเป็นและสถิติ

History and classification of numerical software. Introduction to the use of computers for symbolic and numerical computations. Applications in calculus, linear algebra, number theory, combinatorics, data presentation, probability and statistics.

511 681 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข 3(3-0-6)
(Numerical Methods)

ความแม่นยำของการคำนวณค่าประมาณ วิธีตรงสำหรับการหาผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น การประมาณค่าในช่วงด้วยพหุนามและคิวบิกสไปน์ การปรับเส้นโค้ง ระบบสมการไม่เชิงเส้น การวิเคราะห์ของการหาอนุพันธ์และการหาปริพันธ์เชิงตัวเลข การวิเคราะห์ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการเชิงอนุพันธ์

Accuracy of approximate calculations. Direct methods for solving systems of linear equations. Interpolations by polynomials and cubic splines. Curve fitting. Nonlinear systems of equations. Analysis of numerical differentiations and integrations. Analysis of numerical solutions of differential equations.

511 683 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
(Mathematics in Daily Life)

ตัวเลขในชีวิตประจำวัน คณิตศาสตร์การเงิน คณิตศาสตร์กับการวางแผน คณิตศาสตร์กับการตัดสินใจ การนำคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันไปจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา

Numbers in daily life. Financial mathematics. Mathematics and planning. Mathematics and decision making. Applying mathematics in daily life to STEM education.

- 511 709 เรื่องคัดเฉพาะทางคณิตศาสตร์ 2** **3(3-0-6)**
(Selected Topics in Mathematics II)
 เงื่อนไข: โดยความยินยอมของภาควิชาคณิตศาสตร์
 เรื่องคัดเฉพาะทางคณิตศาสตร์ที่สอดคล้องและเสริมกับการทำวิจัยและหัวข้อที่อยู่ในความสนใจในปัจจุบัน
 Selected topics in mathematics relevant and complementary to research and topics of current interest.
- 511 715 การพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์** **3(3-0-6)**
(Mathematics Curriculum Development)
 การศึกษาและการวิเคราะห์สภาพการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์ ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ จิตวิทยาการศึกษา การออกแบบประสบการณ์เรียนรู้และกิจกรรม การนำหลักสูตรคณิตศาสตร์ไปใช้และการประเมิน
 Study and analysis of mathematics teaching and learning environment. Factors affecting mathematics teaching and learning. Educational psychology. Learning experience and activity design. Curriculum implementation and evaluation.
- 511 716 การพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์** **3(3-0-6)**
(Development of Mathematical Skills and Processes)
 ความสำคัญของทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ การพัฒนาทักษะและกระบวนการในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การบูรณาการ และการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ลักษณะของกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อุปสรรคในการประยุกต์ใช้และแนวทางการเยียวยา
 Importance of mathematical skills and processes. Development of skills and processes in problem solving, rationalizing, communicating, integrating, and creating skills. Characteristics of classroom activities that promote the development of mathematical skills and processes. Difficulties in applications and guidelines for remedies.

511 717 นวัตกรรมสำหรับคณิตศาสตร์ศึกษา**3(3-0-6)****(Innovations for Mathematics Study)**

ความสำคัญของนวัตกรรมการศึกษาสำหรับคณิตศาสตร์ศึกษา วิวัฒนาการของนวัตกรรมทางการศึกษาสำหรับคณิตศาสตร์ศึกษาจากอดีตถึงปัจจุบัน ตัวอย่างนวัตกรรมทางคณิตศาสตร์ศึกษา การวิเคราะห์ชั้นเรียนเพื่อการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา

Importance of educational innovation for mathematics study. Development of educational innovations for mathematics study from the past to the present. Examples of innovations in mathematics study. Classroom analysis for educational innovation design and development.

511 718 เรื่องคัดเฉพาะทางคณิตศาสตร์ศึกษา**3(3-0-6)****(Selected Topics in Mathematics study)**

เงื่อนไข: โดยความยินยอมของภาควิชาคณิตศาสตร์

เรื่องคัดเฉพาะทางคณิตศาสตร์ศึกษาที่สอดคล้องและเสริมกับการทำวิจัย และหัวข้อที่อยู่ในความสนใจในปัจจุบัน

Selected topics in mathematics study relevant and complementary to research and topics of current interest.

515 574 ความน่าจะเป็นและสถิติ**3(3-0-6)****(Probability and Statistics)**

ความน่าจะเป็นและการแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงแบบมีเงื่อนไข ความเป็นอิสระแก่กัน การแจกแจงของตัวอย่าง การประมาณ การทดสอบสมมติฐาน การถดถอยอย่างง่ายและสหสัมพันธ์

Probability and probability distributions. Conditional distributions. Independence. Sampling distributions. Estimations. Hypothesis testing. Simple regression and correlation.

วิทยานิพนธ์**511 692 วิทยานิพนธ์****มีค่าเทียบเท่า 12 หน่วยกิต****(Thesis)**

วิจัยในหัวข้อทางคณิตศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ศึกษาโดยอยู่ในความดูแลของอาจารย์ผู้ควบคุม
วิทยานิพนธ์

Research on topics in mathematics or mathematics study under the supervision
of research advisors.

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่ง ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ สาขา สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนเฉลี่ย (ชั่วโมง/สัปดาห์/ ปีการศึกษา)	
			ปัจจุบัน	ปรับปรุง
1	รศ.ดร.สืบสกุล อยู่ยืนยง X-XXXX-XXXXX-XX-X	Ph.D. (Applied Mathematics) Curtin University of Technology, Australia (1997) วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล (2528) กศ.บ. (ฟิสิกส์) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน (2525)	12	12
2	ผศ.ดร.รัตนา ศรีทัศน์ X-XXXX-XXXXX-XX-X	Dr.rer.nat. (Mathematics) University of Potsdam, Germany (2009) วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร (2545) วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร (2542)	12	12
3	ผศ.ดร.จิตติศักดิ์ รักบุตร X-XXXX-XXXXX-XX-X	ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล (2549) วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2545) วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล (2543)	12	12

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่ง ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ สาขา สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนเฉลี่ย (ชั่วโมง/สัปดาห์/ ปีการศึกษา)	
			ปัจจุบัน	ปรับปรุง
1	รศ.ดร.สืบสกุล อยู่ยืนยง X-XXXX-XXXXX-XX-X	Ph.D. (Applied Mathematics) Curtin University of Technology, Australia (1997) วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล (2528) กศ.บ. (ฟิสิกส์) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน (2525)	12	12
2	ผศ.ดร.รัตนา ศรีทัศน์ X-XXXX-XXXXX-XX-X	Dr.rer.nat. (Mathematics) University of Potsdam, Germany (2009) วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร (2545) วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร (2542)	12	12
3	ผศ.ดร.จิตติศักดิ์ รักบุตร X-XXXX-XXXXX-XX-X	ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล (2549) วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2545) วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล (2543)	12	12
4	ผศ.ดร.พรทรัพย์ พรสวัสดิ์ X-XXXX-XXXXX-XX-X	Dr.rer.nat. (Numerical Mathematics) University of Potsdam, Germany (2011) วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล (2546) วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล (2543)	12	12
5	ผศ.ดร.สมเจตน์ ชัยยะ X-XXXX-XXXXX-XX-X	Ph.D. (Mathematics) University of Illinois at Urbana-Champaign, USA (2008) M.S. (Mathematics) Oregon State University, USA (2002) วท.บ. (คณิตศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2543)	12	12

ลำดับ	ตำแหน่ง ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ สาขา สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนเฉลี่ย (ชั่วโมง/สัปดาห์/ ปีการศึกษา)	
			ปัจจุบัน	ปรับปรุง
6	อ.ดร.สวรรยา ศกุนตะเสฐียร X-XXXX-XXXXX-XX-X	Ph.D. (Mathematics) University of Nebraska- Lincoln, USA (2008) วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2544) วท.บ. (คณิตศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยมหิดล (2541)	12	12
7	อ.ดร.สุภาพ เกิดแสง X-XXXX-XXXXX-XX-X	Ph.D. (Mathematics) University of Southern California, USA (2010) M.A. (Mathematics) University of Southern California, USA (2005) B.A. (Cum Laude in Mathematics and with Distinction in All Subjects) Cornell University, USA (2002)	12	12
8	อ.ดร.เฉลิมพงศ์ วรวรโรจน์ทัย X-XXXX-XXXXX-XX-X	Ph.D. (Mathematics) University of Wisconsin- Madison, USA (2012) B.A. (Mathematics) University of Virginia, USA (2006)	12	12
9	ผศ.ดร.สมพงศ์ จิตต์มัน X-XXXX-XXXXX-XX-X	วท.ด. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2554) วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2550) วท.บ. (คณิตศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2548)	12	12
10	อ.ดร.สิทธิเชษฐ พลเวียง X-XXXX-XXXXX-XX-X	Ph.D. (Mathematics) University of New South Wales, Australia (2012) B.Sc. (Mathematics) 2 nd class honor University of New South Wales, Australia (2008)	12	12

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ตำแหน่ง ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ สาขา สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา
1	ผศ.ดร.วิภารัตน์ แสงจันทร์ X-XXXX-XXXX-XX-X	ศษ.ด. (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2549) วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2543) ศษ.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2539)

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือ สหกิจศึกษา)

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาที่เรียนในหลักสูตรทำวิทยานิพนธ์ในประเด็นปัญหาที่นักศึกษาสนใจ ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อแสดงให้เห็นว่านักศึกษาสามารถประยุกต์วิธีคิดแบบคณิตศาสตร์ และใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ รวมถึงองค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรมการศึกษาทางคณิตศาสตร์ โดยนักศึกษาต้องสามารถรายงานผลงานวิจัยตามหลักการเขียนบทความทางวิชาการ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ สามารถทำวิจัย และเขียนรายงานผลการวิจัยเพื่อนำเสนอสู่สังคมได้

5.3 ช่วงเวลา ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า) 12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

- (1) มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้นักศึกษาเป็นรายบุคคล
- (2) มีการกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา
- (3) อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาในการเลือกหัวข้อและกระบวนการศึกษาค้นคว้า

5.6 กระบวนการประเมินผล

การประเมินผลการศึกษานักศึกษาที่เรียนในหลักสูตรให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ก) และ/หรือ ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาเมื่อสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร บัณฑิตจะเป็นผู้ที่มีความสามารถในการเข้าใจ อธิบายและวิเคราะห์ปัญหา และสามารถใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม บัณฑิตจะต้องมีความสามารถในการพัฒนางานวิจัย และสามารถบูรณาการความรู้ในสาขาคณิตศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ บัณฑิตต้องมีความเป็นผู้นำและความเป็นผู้ร่วมทีมได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่ม นอกจากนี้บัณฑิตจะต้องมีคุณธรรมจริยธรรม และมีจิตสำนึกในความรับผิดชอบต่อสังคมด้วย

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
ด้านบุคลิกภาพ	มีการสวดแทรกเรื่อง การแต่งกาย การเข้าสังคม เทคนิคการเจรจาสื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และการวางตัวในการทำงานในบางรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
ด้านจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	ให้ความรู้ถึงผลกระทบต่องานและข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องในวิชาชีพ มีการบรรจุเนื้อหาที่เกี่ยวกับจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
ด้านภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบ และมีวินัยในตนเอง	- กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่ม และมีการกำหนดหัวหน้ากลุ่มในการทำรายงาน ตลอดจนกำหนดให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอรายงาน เพื่อฝึกให้นักศึกษาได้สร้างภาวะผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี - มีกิจกรรมนักศึกษาที่มอบหมายให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรม เพื่อฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ - มีกติกาที่จะสร้างวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลา เข้าเรียนสม่ำเสมอ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เป็นต้น
มีความใฝ่รู้ โดยใช้ทักษะ	หลักสูตรฯ มุ่งเน้นความคิดสร้างสรรค์ในการเรียนการสอน

กระบวนการทางวิทยาศาสตร์	และการพัฒนาความคิด เพื่อเป็นการขยายขอบเขตความคิดของนักศึกษา และนำไปสู่ความคิดใหม่ ที่เป็นการคิดที่มีลักษณะเป็นกระบวนการ (process) และผ่านการกลั่นกรอง ด้วยความคิดที่ใช้เหตุผล จนนำไปสู่การปฏิบัติใช้ได้จริง
-------------------------	---

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
ด้านความคิดสร้างสรรค์	นักศึกษาต้องทำวิทยานิพนธ์ เพื่อสร้างสรรค์แนวคิดในการทำงานวิจัยในประเด็นปัญหาที่น่าสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จะมีมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นทั้ง 5 ด้าน ดังต่อไปนี้

2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง

และลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

- 4) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- 5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เช่น เรื่องการแต่งกายในการเข้าชั้นเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและส่งงาน การช่วยเหลือกันในการทำงานภายใต้จรรยาบรรณทางวิชาการ

- 2) ผู้สอนเป็นตัวอย่างที่ดีและมีการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมระหว่างการสอน
- 3) จัดให้มีการทำงานเป็นกลุ่มและมีการอภิปราย

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การแต่งกาย การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมายและการเข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียนทั้งรายบุคคลและกลุ่ม

2.2 ด้านความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา
- 2) สามารถเข้าใจ อธิบายและวิเคราะห์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการด้านคณิตศาสตร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์

- 4) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) จัดให้มีการค้นคว้ารายบุคคลและกลุ่ม ในหัวข้อที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาในรายวิชา
- 2) ยกกรณีศึกษาเพื่อเชื่อมโยงกับเนื้อหาการสอนและความรู้เดิมของนักศึกษาเพื่อให้ช่วยต่อความเข้าใจและการนำไปประยุกต์ใช้
- 3) จัดสัมมนาหรืออบรมทางวิชาการ โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชามาให้ความรู้ที่เป็นปัจจุบัน หรือระเบียบมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ประเมินจากการสอบ และผลการศึกษารายบุคคลเทียบกับกลุ่ม
- 2) ประเมินจากผลการนำเสนอการค้นคว้า ทั้งในรูปแบบรายงาน หรือการนำเสนอหน้าชั้นเรียน
- 3) ประเมินจากผลการวิจัยของนักศึกษา

2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) คิดอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ
- 2) สามารถสืบค้น ตีความและทำความเข้าใจ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือศึกษาเพิ่มเติมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
- 3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็น เพื่อนำมาสร้างสรรค์งานวิจัยทางคณิตศาสตร์
- 4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้อย่าง

เหมาะสม

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ให้การบ้านหรือปัญหาที่เน้นให้นักศึกษาฝึกคิดวิเคราะห์
- 2) สอนแบบตั้งคำถาม
- 3) ให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในหัวข้อที่น่าสนใจและนำผลมานำเสนอในชั้นเรียน

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย
- 2) ประเมินจากการสอบ
- 3) ประเมินจากการนำเสนอผลงานในชั้นเรียน

2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีทักษะในการสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี มีประสิทธิภาพ
 - 2) สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานด้วยตัวเองและสามารถประเมินตนเองได้ รวมถึงการวางแผนปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้
 - 3) มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเองและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
 - 4) สามารถแสดงความเป็นผู้นำและการเป็นผู้ร่วมทีม ได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์
- เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่ม

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

จัดให้มีการทำงานกลุ่มและการนำเสนอผลงานกลุ่ม โดยผู้สอนมีการให้ข้อมูลป้อนกลับ เพื่อให้เกิดการประเมินพฤติกรรมและคุณภาพการทำงานของนักศึกษา หรือนักศึกษามีการประเมินตนเองและเพื่อนร่วมกลุ่มกิจกรรม

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ประเมินจากผลการทำกิจกรรมกลุ่ม
- 2) ประเมินจากการนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย

2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลและสามารถแปลความหมายของข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ เพื่อนำไปใช้ในการค้นคว้า และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้
- 2) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ทั้งในด้านวิชาการและการสื่อสารกับชุมชนทั่วไป
- 3) สามารถเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอ ตลอดจนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ บุคคล และกลุ่มบุคคล

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนในกลุ่มผู้เรียน ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน และบุคคลที่เกี่ยวข้องในสถานการณ์ที่หลากหลาย
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถในการเลือกสารสนเทศ และฝึกทักษะการนำเสนอข้อสนเทศด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับผู้ฟังและเนื้อหาที่นำเสนอ ในการนำเสนอผลงานวิจัย หรือบทความตีพิมพ์ในวารสาร

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินผลงานตามกิจกรรมการเรียนการสอนโดยสังเกตจากงานที่ได้รับมอบหมาย และกิจกรรมต่าง ๆ
- 2) ประเมินจากความเหมาะสมในการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และเครื่องมือต่าง ๆ ในการนำเสนอในชั้นเรียน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม

1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

1.4 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

1.5 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2. ด้านความรู้

2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา

2.2 สามารถเข้าใจ อธิบายและวิเคราะห์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

2.3 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการด้านคณิตศาสตร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์

2.4 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 คิดอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ

3.2 สามารถสืบค้น ตีความและทำความเข้าใจ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือศึกษาเพิ่มเติมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

3.3 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็น เพื่อนำมาสร้างสรรค์งานวิจัยทางคณิตศาสตร์

3.4 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 มีทักษะในการสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี มีประสิทธิภาพ

4.2 สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานด้วยตัวเองและสามารถประเมินตนเองได้ รวมถึงการวางแผนปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้

4.3 มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเองและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

4.4 สามารถแสดงความเป็นผู้นำและการเป็นผู้ร่วมทีม ได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่ม

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 สามารถใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลและสามารถแปลความหมายของข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ เพื่อนำไปใช้ในการค้นคว้า และแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้

5.2 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ทั้งในด้านวิชาการและการสื่อสารกับชุมชนทั่วไป

5.3 สามารถเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอ ตลอดจนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ บุคคล และกลุ่มบุคคล

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก
- ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
511 571 การสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์		●				●			○	○			●			○		●		○
511 593 สัมมนา	●	●					●	○			●					●			●	●
511 606 แนวคิดหลักมูลทางคณิตศาสตร์		●				●				●			○			○				○
511 607 เรขาคณิต		●		○		●	○			●			○			○			○	○
511 608 ประวัติศาสตร์ของคณิตศาสตร์	○	●				●		○	○	●			○			○				○
511 609 เรื่องคัตเฉพาะทางคณิตศาสตร์ 1		●				○	●			●	○					○				○
511 615 ทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ศึกษาและการประยุกต์	○	●		○	○	●		○		●	○					●			○	
511 616 การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา	○	●		○	○	●		○	○	●	○					●			○	
511 617 เทคโนโลยีเพื่อการสอนคณิตศาสตร์	○	●		○	○	●		○		●	○					●			○	●
511 618 การพัฒนาหลักสูตร	○	●		○	○	●		○		●	○					●			○	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก
- ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
511 619 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้การสอน		●		○	○	●				●						○			●	
511 621 พีชคณิตเชิงเส้น		●				●	○			●			○			○				○
511 622 ทฤษฎีจำนวน		●				●	○			●	○					○				○
511 623 ทฤษฎีของสมการ		●		○		●	○			●		○				○			○	
511 624 พีชคณิตนามธรรม		●				●	○			●	○					○				○
511 631 วยัตคณิต		●				●	○			●	○					○				○
511 641 ทฤษฎีของแคลคูลัส		●				●	○			●	○					○				○
511 651 สมการเชิงอนุพันธ์		●		○		●		○		●		○				○			○	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
511 661 การสำรวจเชิงคณิตศาสตร์โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเชิงตัวเลข				○				●				●				○		●		
511 681 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข		○				●			○	●			●			○		●		○
511 683 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน		●	○			●	○		○	●			●			○	○	○		○
511 692 วิทยานิพนธ์			●	●	●			●	●			●	●	●	●		●	●	●	●
511 709 เรื่องเฉพาะทางคณิตศาสตร์ 2		●				○	●			●	○					○				○
511 715 การพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์	●	○		○	○	●		○		●	○					○			●	
511 716 การพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์	●	○		○	○	●		○		●	○					●			○	
511 717 นวัตกรรมสำหรับคณิตศาสตร์ศึกษา	○	●		○	○	●		○		○	○					●			○	●
511 718 เรื่องเฉพาะทางคณิตศาสตร์ศึกษา		●				○	●			●	○					○				○
515 574 ความน่าจะเป็นและสถิติ	●	○			○	○	●		○	●			○	○				●		

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการประเมินผลการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 หมวดที่ 4 (ภาคผนวก ก) และ/หรือ ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการหาหลักฐานเพื่อยืนยันหรือสนับสนุนว่า นักศึกษาทุกคนมีผลสัมฤทธิ์การศึกษาตรงตามมาตรฐานผลการเรียนรู้เป็นอย่างน้อยซึ่งอาจได้จากการประเมินข้อสอบว่าครอบคลุมมาตรฐานผลการเรียนรู้ การให้คะแนนตรงตามความจริง การให้ข้อมูลย้อนกลับของผู้สำเร็จการศึกษา การประสบความสำเร็จในการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดให้มีระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษา

(1) การทวนสอบระดับรายวิชา ให้ประเมินและวัดผลของนักศึกษาตามลักษณะเฉพาะของรายวิชาโดยไม่มีการให้คะแนนเข้ามาเกี่ยวข้อง นอกจากนี้ในทุกๆรายวิชาให้นักศึกษาประเมินผลการสอนของอาจารย์และนำผลการประเมินดังกล่าวไปใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

(2) การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถาบันการศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

เน้นการทำวิจัยเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรและประเมินผลสัมฤทธิ์ของการประกอบอาชีพของบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง และนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตร โดยอาจดำเนินการได้ดังนี้

(1) ภาวะการมีงานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษาในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบอาชีพ

(2) การสำรวจความเห็นของผู้ใช้บัณฑิต โดยการสัมภาษณ์หรือการส่งแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ ในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ เช่น ปีที่ 1 และปีที่ 3 เป็นต้น

(3) ผลงานของบัณฑิตที่วัดเป็นรูปธรรมได้ เช่น จำนวนผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ เผยแพร่ในการประชุมวิชาการ หรือวารสารวิชาการในฐานะข้อมูลซึ่งเป็นที่ยอมรับ

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

3.1 เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

3.2 เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2550 (ภาคผนวก ก) และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

3.3 ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการหรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

มีการปฐมนิเทศและให้คำแนะนำการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ให้มีความรู้ความเข้าใจนโยบาย ปรัชญา ปณิธานของมหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตรที่สอนและวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษา ระเบียบปฏิบัติ แนวทางการพัฒนาศักยภาพทางด้านวิชาการ รวมทั้งการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อทบทวน/ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนประจำปี

2.1.2 เพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการวัดประเมินผล

ให้ทันสมัย

2.1.3 ส่งเสริมให้อาจารย์เพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง

2.1.4 พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา

2.1.5 ส่งเสริมให้มีการวิจัยในชั้นเรียน

2.1.6 พัฒนาระบบการประเมินโดยผู้ร่วมงาน (peer evaluation)

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้

2.2.2 ส่งเสริมให้อาจารย์มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชา สนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรมดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ หรือการลาเพิ่มพูนประสบการณ์

2.2.3 มีการกระตุ้นให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการและส่งเสริมให้ขอตำแหน่งทางวิชาการ

2.2.4 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่และพัฒนาการเรียนการสอนให้มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

2.2.5 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

2.2.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561) จะเปิดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2561 เป็นหลักสูตรปริญญาโททางด้านคณิตศาสตร์ศึกษาที่มุ่งเน้นให้บัณฑิตเป็นผู้ที่สามารถคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยวิธีทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำวิธีทางคณิตศาสตร์ไปปรับใช้กับการดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีเหตุมีผลและเหมาะสม ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรมีคุณภาพ และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 มีการประกันคุณภาพการศึกษาครอบคลุมทุกองค์ประกอบ ตามตัวบ่งชี้ ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ที่กำหนดไว้ในแต่ละปี การศึกษา มีการวางแผนการคัดเลือกนักศึกษา การตรวจสอบคุณสมบัติผู้สมัครให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด มีการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาให้มีคุณสมบัติที่เหมาะสม รวมถึงการตรวจสอบคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและร่วม อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ มีการติดตามการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.5 เพื่อให้จัดส่งทันตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการดำเนินงานของหลักสูตร และดำเนินการตรวจสอบและประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาในทุกรายวิชาที่เปิดสอน

2. บัณฑิต

2.1 คุณภาพของบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้

หลักสูตรโดยความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยและคณะวิทยาศาสตร์จัดทำข้อมูลพื้นฐานโดยดำเนินการสำรวจระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิตทั้งทางด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณภาพ สามารถผลิตบัณฑิตใหม่ให้มีคุณลักษณะตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน นอกจากนี้หลักสูตรมีนโยบายด้านการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยกำหนดให้มีการจัดโครงการในรูปแบบการจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะเพื่อพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์สำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์กับนักศึกษา การทำวิจัยที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การบูรณาการทำวิทยานิพนธ์กับโครงการวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.2 ผลงานของนักศึกษา

หลักสูตรมีการส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษามีการเผยแพร่งานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ นานาชาติ และวารสาร โดยหลักสูตรจัดสรรทุนอุดหนุนการเผยแพร่ผลงานทั้งในที่ประชุมและในวารสารวิชาการที่อยู่ในฐานข้อมูลตามหลักเกณฑ์ที่ สกอ.กำหนด นอกจากนี้หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการผู้ใช้บัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษาเพื่อนำมาใช้ประกอบการวางแผนนักศึกษา จัดให้มีการสำรวจอัตราการได้งานทำ/การศึกษาต่อของบัณฑิตในระยะเวลา 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา และการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพในภาพรวมระยะเวลา 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา เพื่อนำมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตร

3. นักศึกษา

3.1 กระบวนการรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรมีการกำหนดเป้าหมายจำนวนรับ และเป้าหมายการคัดเลือกนักศึกษาร่วมกันระหว่าง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยคำนึงถึงสัดส่วนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษา ความต้องการของตลาดแรงงานและจากความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

สำหรับการเตรียมความพร้อมทางด้านวิชาการ หลักสูตรได้จัดโครงการปฐมนิเทศ เพื่ออธิบายความเป็นมา วัตถุประสงค์ และโครงสร้างของหลักสูตร รวมทั้งแนะนำภาควิชาและบุคลากรภายในภาควิชา นอกจากนี้ยังชี้แจง กฎ ระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ในการศึกษา สิ่งอำนวยความสะดวกในการศึกษาซึ่งทำให้นักศึกษามีความเข้าใจในหลักสูตรและสามารถเตรียมความพร้อมในการเรียนได้ โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทำหน้าที่กำกับดูแล

3.2 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

หลักสูตรมีการพิจารณารายชื่ออาจารย์ที่สามารถเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งหัวข้อที่อาจารย์เหล่านั้นมีความสนใจ และความถนัด เพื่อประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาในหลักสูตรทราบ และเพื่อเป็นการแนะแนวการวางแผนการศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา โดยหลักสูตรได้มีการติดตามผลการดำเนินการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งพิจารณาจากการรายงานผลการศึกษาของรายวิชาสัมมนาและรายวิชาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

3.3 กระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงาน (การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจ และผลการจัดซื้อเรียกร้อยของนักศึกษา)

หลักสูตรกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ ให้มีหน้าที่การตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษาผ่านระบบบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัย และกำหนดหน้าที่ของ

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ให้ทำหน้าที่ในการกำกับดูแล และควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ให้สอดคล้องกับสาขาวิชาคณิตศาสตร์

หลักสูตรมีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการข้อร้องเรียนต่างๆ แต่ยังไม่พบข้อร้องเรียนใด ๆ จากนักศึกษา เนื่องจากอาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับมอบหมายให้เป็นที่ปรึกษาของนักศึกษา จึงสามารถให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาได้เป็นอย่างดี รวมทั้งอาจารย์ผู้สอนแต่ละท่านมีความใกล้ชิดกับนักศึกษา จึงทำให้นักศึกษาสามารถสอบถาม และปรึกษาปัญหาได้มากขึ้น รวมทั้งได้มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาที่หลากหลายทำให้นักศึกษาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งการเรียนและการประกอบอาชีพหลักสูตรจึงประชุมวางแผนเพื่อนำระบบการพัฒนานักศึกษาดังกล่าวไปเป็นมาตรฐานในการดำเนินงานในปีต่อไป

4. อาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

หลักสูตรมีการบริหารและคัดเลือกอาจารย์ใหม่ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และตามระบบการรับอาจารย์ใหม่ของมหาวิทยาลัย

4.2 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

มีการปฐมนิเทศและให้คำแนะนำการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ให้มีความรู้ความเข้าใจนโยบายปรัชญา ปณิธานของมหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตรที่สอน และวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาระเบียบปฏิบัติ แนวทางการพัฒนาศักยภาพทางด้านวิชาการ รวมทั้งการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

4.3 ระบบส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

ในการส่งเสริมและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ทั้งในเชิงวิชาการและการวิจัยของอาจารย์ หลักสูตรใช้กลไกการบริหารจัดการในเรื่องทุนและโครงการต่างๆ ร่วมกับมหาวิทยาลัย คณะฯ และภาควิชาฯ โดยมีการสนับสนุนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้ารับการอบรม ร่วมสัมมนา และ/หรือบริการวิชาการ ในหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อพัฒนาทางด้านวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง มีการสนับสนุนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรขอตำแหน่งทางวิชาการ

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับ

หลักสูตรมีการออกแบบสอดคล้องกับโมเดล ประเทศไทย 4.0 รวมถึงทิศทางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ที่มุ่งพัฒนาคุณภาพคนไทยทุกกลุ่มทุกวัยให้เป็นกำลังทางสังคมในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยยกระดับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาไทยให้ได้

มาตรฐานสากล และเพิ่มโอกาสทางการศึกษาและการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย อีกทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต สร้างโอกาสการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องให้คนทุกกลุ่มทุกวัยเข้าถึงแหล่งเรียนรู้และองค์ความรู้ที่หลากหลาย เพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตทางด้านคณิตศาสตร์ศึกษาที่สอดคล้อง และตอบสนองต่อความต้องการของบุคลากรด้านนี้ทั้งในภาครัฐ และเอกชน โดยหลักสูตรดำเนินการควบคุม กำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 และ/หรือที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงภายหลัง และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรวางระบบผู้สอนด้วยการพิจารณาจากคุณสมบัติอาจารย์ผู้สอนทั้งที่เป็นอาจารย์ประจำและผู้ที่ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน โดยต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และ/หรือที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงภายหลัง และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 รวมถึงมีกระบวนการกำหนดผู้สอนแต่ละรายวิชาที่ต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่สอน

5.3 การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และกำกับการประเมินผลการเรียนรู้ทุกรายวิชาต้องประเมินตามสภาพจริง รวมถึงมีวิธีการประเมินที่หลากหลายร่วมกัน

5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

หลักสูตรพัฒนาและจัดให้มีการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พัฒนาความรู้และทักษะการเรียนรู้ที่สำคัญสำหรับศตวรรษที่ 21

5.5 การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

หลักสูตรจัดทำแผนพัฒนาหลักสูตร กำกับให้มีการดำเนินงานตามแผน ประเมินผลตามองค์ประกอบประกันคุณภาพการศึกษา และหาแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ รวมถึงเสนอแผนการดำเนินงานในปีถัดไป

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณ

ภาควิชาคณิตศาสตร์จัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้เพื่อจัดซื้อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เพียงพอตามเกณฑ์มาตรฐานสากล เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

สถาบันมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนักหอสมุดกลางที่มีหนังสือด้านด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น ส่วนระดับคณะและระดับภาควิชาก็มีหนังสือ ตำราเฉพาะทาง รวมทั้งอุปกรณ์ที่ใช้ในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ ดังนี้

- (1) อาคารเรียนรวม ห้องเรียน ห้องบรรยายและห้องสัมมนา
- (2) ห้องประชุม
- (3) มีคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสนับสนุนการเรียนการสอน ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น อินเทอร์เน็ต ระบบ Lan รวมถึงมีโสตทัศนูปกรณ์ ประจำห้องเรียน
- (4) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ที่สามารถให้นักศึกษาใช้ค้นคว้าหาข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ตลอดจนหนังสือและ/หรือตำราที่เกี่ยวข้องในจำนวนที่เหมาะสม
- (5) สำนักงานคณะฯ และสำนักงานภาควิชา ที่มีบุคลากรสายสนับสนุน คอยทำงานประสานกับอาจารย์และนักศึกษา

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

- (1) มีคณะกรรมการวางแผนจัดหาและติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอนของคณะ
- (2) ให้อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนเสนอรายชื่อสื่อ และตำราในสาขาวิชาที่รับผิดชอบต่อคณะกรรมการ
- (3) ภาควิชาจัดสรรงบประมาณประจำปีและจัดซื้อตำราและสื่อต่าง ๆ ตามความต้องการของหลักสูตร
- (4) ติดตามความต้องการและการใช้ทรัพยากรการจัดการเรียนการสอน

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

คณะกรรมการวางแผนจัดหาและติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอนของคณะ และเจ้าหน้าที่ด้านโสตทัศนูปกรณ์ซึ่งทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการใช้สื่อของอาจารย์ร่วมกันประเมินความพอเพียงและความต้องการใช้สื่อของอาจารย์

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ของหลักสูตร

ชนิดของตัวบ่งชี้ : กระบวนการ

เกณฑ์มาตรฐาน : ระดับ

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
(1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X
(9) อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X

(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		X	X

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			X
รวมตัวบ่งชี้ (ตัว) ในแต่ละปี	9	11	12

เกณฑ์ประเมิน

หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมิน ดังนี้

มีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมายไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี

ปีการศึกษา	หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ
2561	ต้องบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 9 ตัว
2562	ต้องบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 11 ตัว
2563	ต้องบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 12 ตัว

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 จัดให้มีระบบนักศึกษาประเมินอาจารย์

1.1.2 จัดให้มีการประเมินรายวิชา ประเมินการสอน และประเมินผลสัมฤทธิ์ของแต่ละรายวิชา

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 นักศึกษาประเมินการสอนของอาจารย์ทุกรายวิชาเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนรายวิชาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตามแบบฟอร์มที่คณะกำหนด

1.2.2 ผู้สอนนำผลการประเมินจากระบบทะเบียน www.reg.su.ac.th แล้วนำมาเขียนรายงานและเสนอประธานหลักสูตร

1.2.3 หลักสูตรรวบรวมผลการประเมินที่เป็นความต้องการในการปรับปรุงทักษะการสอน เพื่อนำมาวางแผนพัฒนาให้สอดคล้องและ/หรือปรับปรุงกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับรายวิชาและสถานการณ์ของคณะ

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 โดยนักศึกษาและบัณฑิต

2.1.2 แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินหลักสูตรที่ประกอบด้วยผู้แทนทุกสาขาวิชา ผู้แทนนักศึกษาปัจจุบัน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย

2.1.3 คณะกรรมการฯ วางแผนการประเมินอย่างเป็นระบบ

2.1.4 ดำเนินการสำรวจข้อมูลเพื่อประกอบการประเมินหลักสูตรจากผู้เรียนปัจจุบันทุกชั้นปี และจากผู้สำเร็จการศึกษาที่ผ่านการศึกษาในหลักสูตรทุกรุ่น

2.2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิและ/หรือจากผู้ประเมินภายนอก

คณะกรรมการประเมินหลักสูตรทำการวิเคราะห์และประเมินหลักสูตรในภาพรวมและใช้ข้อมูลย้อนกลับของผู้เรียน ผู้สำเร็จการศึกษา ผู้ใช้บัณฑิตประกอบการประเมิน

2.3 โดยผู้ใช้บัณฑิตและ/หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ

2.3.1 ติดตามบัณฑิตใหม่โดยสำรวจข้อมูลจากนายจ้างและ/หรือผู้บังคับบัญชาโดยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์

2.3.2 ติดตามจากผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ (ถ้ามี)

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

มีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในเป็นประจำทุกปี โดยองค์ประกอบ คุณสมบัติเฉพาะของ คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน และเกณฑ์การประเมิน ให้เป็นไปตามคู่มือการประกัน คุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา ฉบับปีการศึกษา 2557 ของสำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษา และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยเป็นระยะ ๆ และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตร อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ 5 ปี

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

4.1 การปรับปรุงรายวิชา

จากการรวบรวมข้อมูลและการประเมินการสอนของอาจารย์ กรณีที่พบปัญหาของรายวิชา สามารถปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันที ซึ่งถือเป็นการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อยที่ไม่มีผลกระทบ โครงสร้างของหลักสูตร

4.2 การปรับปรุงหลักสูตร

การปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับถือเป็นการปรับปรุงมาก และมีผลกระทบต่อโครงสร้างของ หลักสูตรจะทำทุก 5 ปีเมื่อครบรอบระยะเวลาการใช้หลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย และ สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.2.1 คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฯ รวบรวมข้อเสนอแนะจากอาจารย์ประจำหลักสูตร นักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต และศิษย์เก่า พร้อมนำเสนอประเด็นที่จำเป็นในการปรับปรุงในการประชุม กรรมการปรับปรุงหลักสูตร

4.2.2 จัดประชุมสัมมนาเพื่อปรับปรุงหลักสูตร

4.2.3 เชิญผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาหลักสูตรและให้ข้อเสนอแนะ

4.2.4 หลักสูตรที่ได้ปรับปรุงเสนอให้คณะกรรมการวิชาการและคณะกรรมการกลั่นกรอง หลักสูตรพิจารณาก่อนนำเสนอสภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. 2550

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 16(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ.2530 สภามหาวิทยาลัยศิลปากร ในการประชุมครั้งที่ 3/2550 เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2550 จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2550"

ข้อ 2 ให้ใช้ข้อบังคับนี้กับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2550 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิก

3.1 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2542

3.2 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545

3.3 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2545

3.4 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2548

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใด ที่มีความกำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับความในข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 4 ให้คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัยรักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกระเบียบได้เท่าที่ไม่ขัดกับข้อบังคับนี้

หมวดที่ 1

บททั่วไป

ข้อ 5 การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ให้ใช้ระบบหน่วยกิตแบบทวิภาค หรือระบบอื่นที่เทียบเท่า

ข้อ 6 นักศึกษา หมายถึง ผู้ที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาเรียบร้อยแล้ว แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

6.1 นักศึกษาสามัญ ได้แก่ ผู้ที่สอบคัดเลือกได้ หรือได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาตามข้อบังคับนี้

6.2 นักศึกษาทดลองศึกษา ได้แก่ ผู้ที่สอบคัดเลือกได้ หรือได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาตามข้อบังคับนี้ในลักษณะทดลองศึกษาในภาคแรกของการศึกษา และเมื่อได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขใน ข้อ 16.1 แล้วจึงจะปรับสถานภาพเป็นนักศึกษาสามัญได้

6.3 นักศึกษาพิเศษ ได้แก่ ผู้ที่บัณฑิตวิทยาลัยได้อนุมัติให้เข้าทำการวิจัยหรือเข้าศึกษาเป็นกรณีพิเศษโดยไม่รับปริญญา หรือเป็นผู้ที่ศึกษาเพื่อขอโอนหน่วยกิตไปยังมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาที่ตนสังกัดตามระเบียบว่าด้วยการรับสมัครนักศึกษาพิเศษของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ข้อ 7 คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้าศึกษาเป็นนักศึกษาตามข้อ 6.1 และ 6.2 มีดังนี้

7.1 ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตต้องสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาบัณฑิต หรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยศิลปากรรับรอง

7.2 ระดับปริญญามหาบัณฑิตต้องสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยศิลปากรรับรอง และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ หรือคณะกรรมการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะกำหนด

7.3 ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงต้องสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญามหาบัณฑิต หรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยศิลปากรรับรอง

7.4 ระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิตต้องสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาบัณฑิต หรือปริญญามหาบัณฑิต หรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยศิลปากรรับรอง และผ่านการพิจารณาของสาขาวิชาแล้ว ดังนี้

7.4.1 สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต หรือเทียบเท่า ต้องมีผลการเรียนดีมาก หรือดี และเป็นผู้มีประสบการณ์ในสาขาวิชานั้นๆ ดีเด่น และมีพื้นฐานความรู้ความสามารถ และศักยภาพเพียงพอที่จะทำวิทยานิพนธ์ได้

7.4.2 สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า ต้องมีผลการเรียนดี หรือผู้ที่กำลังศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาโทและเรียนรายวิชาต่างๆ ตามที่สาขาวิชา กำหนดได้ผลดีเป็น พิเศษ หรือผ่านการพิจารณาของสาขาวิชาแล้ว

7.5 เป็นผู้มีความประพฤติดี

7.6 มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงและไม่เป็นโรคตามที่กำหนดในกฎ ก.พ.

7.7 มีคุณสมบัติอย่างอื่นเพิ่มเติมตามที่ภาควิชาและบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

7.8 เป็นผู้สอบคัดเลือกได้ หรือได้รับการคัดเลือก

7.9 ไม่เคยถูกลงโทษให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากรตามข้อ 9

ข้อ 8 ให้บัณฑิตวิทยาลัยดำเนินการเกี่ยวกับการรับสมัครนักศึกษาใหม่ โดยพิจารณาแต่งตั้งคณะ กรรมการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกผู้สมัครเข้าศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัย เป็นนักศึกษาตามข้อ 6.1และข้อ 6.2

ข้อ 9 การลงโทษนักศึกษาที่กระทำผิด

9.1 ในกรณีที่นักศึกษากระทำผิดข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยศิลปากร หรือมีความประพฤติเสียหาย ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาลงโทษตามควรแก่ความผิดนั้น ดังนี้

9.1.1 ภาคทัณฑ์

9.1.2 พักการศึกษา

9.1.3 พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ระยะเวลาที่นักศึกษาถูกพักการศึกษาให้นับรวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย

9.2 ในกรณีที่นักศึกษากระทำผิดเกี่ยวกับการสอบทุกประเภท ตามระเบียบการสอบของบัณฑิตวิทยาลัย ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยร่วมกับกรรมการควบคุมการสอบ เป็นผู้พิจารณา ว่าเป็นความผิดประเภททุจริตหรือส่อเจตนาทุจริต หรือเป็นความผิดอย่างอื่น และให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาลงโทษนักศึกษาที่กระทำผิดระเบียบการสอบดังนี้

9.2.1 หากเป็นความผิดประเภททุจริต ให้ถือว่านักศึกษาผู้นั้นสอบตกหมดทุกวิชาที่ได้ลงทะเบียนศึกษาไว้ในภาคการศึกษานั้น และให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาด้วย

9.2.2 หากเป็นความผิดประเภทส่อเจตนาทุจริตหรือความผิดอย่างอื่นนอกจากข้อ 9.2.1 ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย เป็นผู้พิจารณาลงโทษตามควรแก่ความผิด

ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้ส่งลงโทษนักศึกษาผู้กระทำความผิดตามที่คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาแล้ว

ข้อ 10 การนับวันต่างๆ ตามข้อบังคับนี้ให้นับทุกวันไม่เว้นวันหยุดราชการ และให้ถือกำหนดวันตามปฏิทินการศึกษา ซึ่งมหาวิทยาลัยจะประกาศให้ทราบเป็นปีๆ ไป เว้นแต่วันสุดท้ายของการนับวันตามกำหนดวันใน ข้อบังคับนี้ตรงกับวันหยุดราชการให้ถือเอาวันทำการถัดไปเป็นวันสุดท้าย

หมวดที่ 2

การจัดการศึกษา

ข้อ 11 ในปีการศึกษาหนึ่ง แบ่งเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาต้น และภาคการศึกษาปลาย แต่ละภาคการศึกษามีเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

บัณฑิตวิทยาลัยอาจจะจัดการศึกษาภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อนต่อจากภาคการศึกษาปลายอีกภาคหนึ่งก็ได้ โดยมีเวลาการศึกษาประมาณ 8 สัปดาห์ แต่จะต้องไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ ทั้งนี้ให้จัดชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ

บัณฑิตวิทยาลัยอาจเปิดสอนหลักสูตรในลักษณะโครงการพิเศษ และหลักสูตรนานาชาติซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ 12 การนับเวลาการศึกษาให้นับเฉพาะภาคการศึกษาปกติที่เปิดทำการสอน โดยนับรวมเวลานักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาตาม ข้อ 19.1.1.1

ข้อ 13 กำหนดระยะเวลาการศึกษาเป็นดังนี้

13.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงให้ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน 3 ปีการศึกษา

13.2 หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต ให้ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

13.3 หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต สำหรับกรณีรับจากนักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาบัณฑิต ให้ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา และสำหรับกรณีรับจากนักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญามหาบัณฑิต ให้ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน 6 ปีการศึกษา ในกรณีที่เป็โครงการพิเศษ หรือหลักสูตรนานาชาติ ให้เป็นไปตามระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัยตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะหรือคณะกรรมการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่ากำหนด

ทั้งนี้ “ปีการศึกษา” ให้นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาต้น ถึงวันก่อนเปิดภาคการศึกษาต้นของปีการศึกษาถัดไป หรือนับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาปลายถึงวันก่อนเปิดภาคการศึกษาปลายของปีการศึกษาถัดไปแล้วแต่กรณี

ข้อ 14 การวัดปริมาณการศึกษาตามลักษณะงานของแต่ละรายวิชาให้ใช้ระบบ "หน่วยกิต"

การกำหนดค่าหน่วยกิตของรายวิชาในหนึ่งภาคการศึกษาปกติ ให้กำหนดตามเกณฑ์ดังนี้

14.1 รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงตลอดภาคการศึกษาปกติ และมีการเตรียม หรือการศึกษานอกเวลาอีกไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงตลอดภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

14.2 รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง 2 หรือ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์หรือ ตั้งแต่ 30 ถึง 45 ชั่วโมงตลอดภาคการศึกษาปกติและเมื่อรวมกับการศึกษานอกเวลาแล้ว นักศึกษาใช้เวลาไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ตลอดภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

14.3 การฝึกงานหรือฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึก 3 ถึง 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือตั้งแต่ 45 ถึง 90 ชั่วโมงตลอดภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

14.4 การค้นคว้าอิสระ หรือวิทยานิพนธ์ที่ใช้เวลาการศึกษาค้นคว้า 3 ถึง 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือตั้งแต่ 45 ถึง 60 ชั่วโมง ตลอดภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

ข้อ 15 การกำหนดวิชาและหน่วยกิตของแต่ละรายวิชา ให้เป็นไปตามหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชา แต่อย่างน้อยที่สุดในทุกสาขาวิชาจะต้องมีปริมาณการศึกษาดังต่อไปนี้

15.1 ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงจะต้องมีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

15.2 ระดับปริญญาโทบัณฑิต จะต้องมีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน ดังนี้

15.2.1 แผน ก. เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ การศึกษาตามแผน ก. แบ่งเป็น 2 แบบ คือ

15.2.1.1 แบบ ก 1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และอาจศึกษารายวิชาหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มเติมโดยไม่นับหน่วยกิต

15.2.1.2 แบบ ก 2 ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิตและ ต้องศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

15.2.2 แผน ข. เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชาโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 6 หน่วยกิต และมีการสอบประมวลความรู้

15.3 ระดับปริญญาตรีบัณฑิต แบ่งการศึกษาเป็น 2 แบบ ดังนี้

15.3.1 แบบ 1 มีวิทยานิพนธ์ และอาจมีรายวิชาหรือกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มเติมโดยไม่นับหน่วยกิต ทั้งนี้ จำนวนหน่วยกิตของวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามเกณฑ์ดังนี้

15.3.1.1 แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต
ต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

15.3.1.2 แบบ 1.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตต้อง
ทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ทั้งนี้วิทยานิพนธ์ตามแบบ 1.1 และแบบ 1.2 จะต้องมีความคุณภาพและมาตรฐาน
เดียวกัน

15.3.2 แบบ 2 มีวิทยานิพนธ์และมีรายวิชาที่ต้องศึกษาเพิ่มเติมโดยมีจำนวน
หน่วยกิต ของวิทยานิพนธ์ และรายวิชาตามเกณฑ์ ดังนี้

15.3.2.1 แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต
ต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

15.3.2.2 แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต
ต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ 2.1 และแบบ 2.2 จะต้องมีความคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน

ข้อ 16 การปรับสภาพและการจำแนกสถานภาพนักศึกษา

16.1 นักศึกษาทดลองศึกษาอาจได้รับการปรับสภาพเป็นนักศึกษาสามัญได้เมื่อสิ้น
ภาคการศึกษาที่ 1 ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

16.1.1 ได้ S ทุกรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตตามหลักสูตร

16.1.2 ได้คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 และสำหรับระดับปริญญาตรีบัณฑิตต้อง
ได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B ทุกรายวิชาที่นับหน่วยกิตตามหลักสูตรด้วย

16.1.3 นักศึกษาทดลองศึกษาแผน ก. แบบ ก 1 ในระดับปริญญาโทบัณฑิต
หรือแบบ 1 ในระดับปริญญาตรีบัณฑิตจะต้องได้รับการประเมินความก้าวหน้าจากภาควิชาโดยได้รับ
สัญลักษณ์ SP

16.2 สถานภาพของนักศึกษาสามัญ ให้จำแนกสถานภาพเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติทุก
ภาคดังนี้

16.2.1 นักศึกษาปกติ ได้แก่

16.2.1.1 นักศึกษาสามัญแผน ก. แบบ ก 1 ในระดับปริญญาโทบัณฑิต
หรือนักศึกษาสามัญแบบ 1 ในระดับปริญญาตรีบัณฑิต ที่ได้รับการประเมินความก้าวหน้าจากภาควิชา
ในระหว่างที่ยังไม่ได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ โดยได้รับสัญลักษณ์ SP และหรือได้รับสัญลักษณ์ IP
หลังจากลงทะเบียนวิทยานิพนธ์แล้ว

16.2.1.2 นักศึกษาสามัญในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือนักศึกษาสามัญ แผน ก. แบบ ก 2 หรือแผน ข. ในระดับปริญญามหาบัณฑิต หรือนักศึกษาสามัญแบบ 2 ในระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิตที่สอบไล่ได้ค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาที่ 1 ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไปหรือได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมสำหรับภาคการศึกษาปกติ ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2 เป็นต้นไป ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป

ภายใต้ข้อบังคับข้อ 16.2.1.1 หรือ 16.2.1.2 แล้วแต่กรณี หากนักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตในภาคการศึกษานั้น นักศึกษาจะต้องได้รับสัญลักษณ์ S ทุกรายวิชา และหากได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระแล้วแต่กรณี ก็จะต้องได้รับสัญลักษณ์ IP ด้วย

16.2.2 นักศึกษารอพินิจ ได้แก่

16.2.2.1 นักศึกษาสามัญแผน ก. แบบ ก 1 ในระดับปริญญามหาบัณฑิต หรือนักศึกษาสามัญแบบ 1 ในระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิต ที่ได้สัญลักษณ์ U ในรายวิชาใด วิชาหนึ่งที่ลงทะเบียนเรียน และหรือได้รับการประเมินความก้าวหน้าจากภาควิชาในระหว่างที่ยังไม่ได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ โดยได้สัญลักษณ์ UP และหรือได้สัญลักษณ์ NP หลังจากลงทะเบียนวิทยานิพนธ์แล้ว

16.2.2.2 นักศึกษาสามัญระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือนักศึกษาสามัญแผน ก. แบบ ก 2 หรือ แผน ข. ในระดับปริญญามหาบัณฑิต หรือนักศึกษาสามัญแบบ 2 ในระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิต ที่สอบไล่ได้ค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาที่ 1 ต่ำกว่า 3.00 หรือได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมสำหรับภาคการศึกษาปกติตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2 เป็นต้นไป ต่ำกว่า 3.00 และหรือได้สัญลักษณ์ U ในรายวิชาใดวิชาหนึ่งที่ลงทะเบียนเรียน และ หรือได้สัญลักษณ์ NP หลังจากลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระแล้ว

ข้อ 17 การเปลี่ยนแผนการศึกษา การเปลี่ยนสาขาวิชา การเปลี่ยนระดับการศึกษา การโอนหน่วยกิตของรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาทั้งจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยศิลปากร และการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัย ให้เป็นไปตามระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 18 การรับโอนนักศึกษาต่างสถาบันและการเทียบโอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยศิลปากร

ข้อ 19 การลาพักการศึกษา การกลับเข้าศึกษา และการลาออกจากการศึกษา

19.1 การลาพักการศึกษาและการกลับเข้าศึกษา

19.1.1 นักศึกษาที่มีเหตุจำเป็นอันสมควร อาจลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่งก็ได้ เมื่อได้ศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัยมาแล้วอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา โดยยื่นคำ

ร้องต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยภายใน 30 วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากพ้นกำหนดการยื่น คำร้องขอลาพักการศึกษา

ดังกล่าวแล้ว นักศึกษาอาจขอลาพักการศึกษาเป็นกรณีพิเศษในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

19.1.1.1 นักศึกษาถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

19.1.1.2 นักศึกษาเจ็บป่วยต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานตามคำสั่งแพทย์ โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการหรือรัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาลเอกชนที่ทางราชการรับรองตามที่กระทรวงการคลังกำหนด

19.1.1.3 นักศึกษามีเหตุจำเป็นอันสมควร หรือมีความจำเป็นสุดวิสัย

ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ให้นับระยะเวลาที่ลาพักรวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาได้ตามข้อ 19.1.1.1

นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพทุกภาคการศึกษา ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาหลังจากที่ได้ลงทะเบียนรายวิชาแล้ว และในกรณีนี้ให้นักศึกษาได้สัญลักษณ์ W ในทุกรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนไว้ในภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

19.1.2 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาเหตุจำเป็นอันสมควรหรือมีความจำเป็นสุดวิสัยในการลาพักการศึกษา และมีอำนาจอนุมัติให้ลาพักการศึกษาได้ครั้งละไม่เกิน 2 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน แต่รวมเวลาการลาพักการศึกษาทั้งหมดต้องไม่เกิน 4 ภาคการศึกษาปกติ

19.1.3 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา หรือถูกสั่งพักการศึกษาเมื่อจะกลับเข้าศึกษาใหม่ จะต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยก่อนวันเปิดภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 14 วัน มิฉะนั้นจะไม่สิทธิลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น ทั้งนี้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นกรณีพิเศษ

19.2 การลาออกจากการศึกษา ให้นักศึกษาที่ประสงค์ลาออกยื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัยก่อนการสอบประจำภาค และในระหว่างที่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ลาออกนี้ ให้ถือว่านักศึกษาผู้ประสงค์ขอลาออกนั้นยังคงมีสถานภาพเป็นนักศึกษาที่จะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ และคำสั่งต่างๆ ของบัณฑิตวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยศิลปากรทุกประการ

ข้อ 20 นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

20.1 นักศึกษาสามัญที่สอบได้ค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาที่ 1 ต่ำกว่า 2.50 หรือนักศึกษาทดลองศึกษาที่สอบได้ค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาที่ 1 ต่ำกว่า 3.00 และ หรือได้รับสัญลักษณ์ U ในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

20.2 สอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.50

20.3 เป็นนักศึกษารอพินิจ 2 ภาคการศึกษาปกติต่อเนื่องกัน

20.4 สอบประมวลความรู้ไม่ผ่านเป็นครั้งที่ 2 ตามข้อ 34.1.6 สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาโทบัณฑิต และตามข้อ 34.2.2 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต หรือสอบ วัดคุณสมบัติไม่ผ่านเป็นครั้งที่ 2 ตามข้อ 33.5

20.5 ไม่ได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระภายใน 3 ปี การศึกษา สำหรับการศึกษาในระดับปริญญาโทบัณฑิต และระดับปริญญาตรีบัณฑิตกรณีที่มาจาก พื้นฐานระดับปริญญาโทบัณฑิต หรือภายใน 5 ปีการศึกษา สำหรับการศึกษาในระดับปริญญาตรี บัณฑิตกรณีที่มาจากพื้นฐานระดับปริญญาบัณฑิตของกำหนดเวลาการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้น

20.6 ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรภายในกำหนดเวลาตามข้อ 13

20.7 ถูกลงโทษให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ 9

20.8 ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขการลาพักการศึกษาและการกลับเข้าศึกษาตามข้อ 19.1 หรือไม่ลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษาปกติตามข้อ 22.1 และข้อ 22.2

20.9 สอบวิทยานิพนธ์ตก

20.10 ได้รับอนุมัติให้ลาออกจากการเป็นนักศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย

20.11 ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนักศึกษาตามข้อ 7

20.12 ตาย

นักศึกษาที่พ้นสภาพตามข้อ 20.8 หรือข้อ 20.10 อาจขอกลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ภายใน กำหนดระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่นักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา และบัณฑิตวิทยาลัยเห็นสมควร ก็อาจอนุมัติให้กลับเข้าศึกษาใหม่ได้ โดยให้คิดระยะเวลาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษานั้นรวมอยู่ใน ระยะเวลาการศึกษาทั้งหมดในกรณีเช่นนี้นักศึกษาจะต้องเสียค่าธรรมเนียมเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา รวมทั้งค่าธรรมเนียมอื่นๆ ที่ต้องชำระหรือค้างชำระด้วย

หมวดที่ 3

การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและการลงทะเบียนรายวิชา

ข้อ 21 การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

21.1 ผู้ที่สอบคัดเลือกหรือได้รับการคัดเลือกให้เข้าศึกษา ให้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยประกาศกำหนด

21.2 ผู้ที่ไม่สามารถขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามวัน เวลาที่กำหนดโดยไม่แจ้งสาเหตุอัน สมควร ให้ถือว่าผู้นั้นสละสิทธิ์ในการเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ 22 การลงทะเบียนรายวิชา

22.1 นักศึกษาต้องลงทะเบียนทุกภาคการศึกษาตามกำหนดเวลาในปฏิทินการศึกษา โดย ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หรือหัวหน้าภาควิชา ทั้งนี้ นักศึกษาต้องชำระ

ค่าธรรมเนียมและหนี้สินต่างๆ (ถ้ามี) ให้เรียบร้อยตามวิธีการที่บัณฑิตวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยศิลปากรกำหนด จึงจะถือว่าการลงทะเบียนนั้นสมบูรณ์

22.2 นักศึกษาต้องลงทะเบียนภายใน 14 วันแรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน 7 วันแรกของภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อนนับจากวันเปิดภาคการศึกษา มิฉะนั้น จะไม่มีสิทธิลงทะเบียน ในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่จะได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นกรณีพิเศษ ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องมีเวลาศึกษาต่อไปไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น

22.3 นักศึกษาที่ลงทะเบียนหลังจากวันที่กำหนดจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพิ่มเป็นกรณีพิเศษตามอัตราที่กำหนดไว้ในข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัย

22.4 นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษาใดจะต้องลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในข้อ 19.1 หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าวให้นักศึกษาผู้นั้นพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

22.5 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยโดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาอาจอนุมัติให้นักศึกษาปกติตามข้อ 16.2.1 ลงทะเบียนศึกษาวิชาใดในระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาอื่นได้ในกรณีที่รายวิชานั้นไม่ได้เปิดสอนอยู่ในบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร และจะเป็นประโยชน์แก่นักศึกษาโดยมีเงื่อนไข ดังนี้

22.5.1 นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือระดับปริญญามหาบัณฑิต จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต และให้นำมานับหน่วยกิตและคำนวณค่าระดับเฉลี่ยด้วย

22.5.2 นักศึกษาระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิตจะไม่นำมานับหน่วยกิตในหลักสูตร

22.6 นักศึกษาแผน ก. แบบ ก 1 ในระดับปริญญามหาบัณฑิต หรือนักศึกษาแบบ 1 ในระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิต ที่ไม่มีการลงทะเบียนรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์ ให้ลงทะเบียนรักษาสถานภาพทุกภาคการศึกษาตามกำหนดเวลาในปฏิทินการศึกษา

22.7 นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือระดับปริญญามหาบัณฑิตแผน ก. แบบ ก 2 หรือแผน ข. หรือระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิตแบบ 2 ที่ศึกษารายวิชาครบตามหลักสูตรแล้วแต่ยังไม่สำเร็จการศึกษา หรือยังไม่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือ การค้นคว้าอิสระ ต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาปกติ

22.8 จำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนแต่ละภาคการศึกษาซึ่งไม่นับรวมหน่วยกิต

ของรายวิชาที่ต้องศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต มีดังนี้

2.8.1 ภาคการศึกษาปกติ

22.8.1.1 นักศึกษาปกติต้องลงทะเบียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 15 หน่วยกิต

22.8.1.2 นักศึกษารอพินิจต้องลงทะเบียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิตแต่ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

22.8.1.3 นักศึกษาทดลองศึกษาต้องลงทะเบียนในภาคการศึกษาที่ 1 ไม่น้อย

กว่า 6 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ตามคำแนะนำของหัวหน้าภาควิชา

22.8.1.4 นักศึกษาพิเศษให้ลงทะเบียนตามคำแนะนำของหัวหน้า ภาควิชา

22.8.2 ภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน ให้นักศึกษาลงทะเบียนได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต

นักศึกษาที่ประสงค์จะลงทะเบียนน้อยกว่า หรือเกินกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ 22.8.1 และข้อ 22.8.2 ให้ยื่นคำร้องต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขออนุมัติเป็นกรณีพิเศษ

ในกรณีที่นักศึกษาเหลือหน่วยกิตที่ต้องลงทะเบียนตามหลักสูตรน้อยกว่า ตามที่กำหนดไว้ใน ข้อ 22.8.1.1 และข้อ 22.8.1.2 ให้ลงทะเบียนเรียนได้โดยไม่ต้องขออนุมัติ

ข้อ 23 การขอลอน และขอเพิ่มรายวิชา

23.1 การขอลอนรายวิชาให้กระทำโดยมีเงื่อนไขและมีผลดังต่อไปนี้

23.1.1 ในกรณีที่ขอลอนภายใน 14 วันแรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน 7 วันแรกของภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา รายวิชาที่ขอลอน นั้นจะไม่ปรากฏในระเบียน

23.1.2 ในกรณีที่ขอลอนภายใน 84 วันแรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน 42 วันแรกของภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาจะได้รับสัญลักษณ์ W ในรายวิชาที่ขอลอน

23.1.3 การขอลอนรายวิชาใดเมื่อพ้นกำหนดตามข้อ 23.1.2 จะกระทำมิได้ เว้นแต่จะได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาแล้วเห็นสมควรอนุมัติให้ถอนได้ ในกรณีเช่นนี้นักศึกษาจะได้รับสัญลักษณ์ W ในรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้ถอนนั้น

23.2 การขอเพิ่มรายวิชาให้กระทำภายใน 14 วันแรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน 7 วันแรกของภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและ

อาจารย์ที่ปรึกษา เว้นแต่ในกรณีที่นักศึกษาขอเพิ่มรายวิชาเมื่อพ้นระยะเวลาที่กำหนดจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยก่อน ทั้งนี้ นักศึกษาผู้นั้นจะต้องมีเวลาศึกษาต่อไปไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาทั้งหมดในภาคการศึกษา นั้น

ข้อ 24 กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาต่างๆ รวมทั้งกรณี ที่นักศึกษาอาจได้รับ ค่าธรรมเนียมคืน ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัย

หมวดที่ 4

การวัดผลและการประเมินผลการศึกษา

ข้อ 25 การวัดผลการศึกษา

25.1 ให้มีการวัดผลการศึกษาทุกรายวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนไว้แต่ละภาค การศึกษาโดยอาจทำการวัดผลระหว่างภาคการศึกษาด้วยวิธีการทดสอบ การเขียนรายงาน การ มอบหมายงานให้ทำหรือวิธีอื่นๆ และเมื่อสิ้นภาคการศึกษาให้มีการสอบไล่สำหรับแต่ละรายวิชาที่ศึกษา ในภาคการศึกษานั้น หรือจะใช้วิธีการวัดผลอย่างอื่นที่เหมาะสมกับลักษณะวิชานั้นๆ ก็ได้

บัณฑิตวิทยาลัยอาจกำหนดระเบียบที่ไม่ขัดกับข้อบังคับนี้ เพื่อใช้ในการวัดผล ตาม ความเหมาะสมของแต่ละสาขาวิชาหรือรายวิชา

25.2 เมื่อสิ้นภาคการศึกษาแต่ละภาค นักศึกษาจะมีสิทธิ์เข้าสอบไล่ หรือได้รับการ วัดผลในรายวิชาใดต่อเมื่อมีเวลาศึกษาในรายวิชานั้นมาแล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาศึกษา ทั้งหมดในภาคการศึกษานั้นหรือมีผลการทดสอบระหว่างภาคการศึกษา หรือมีผลงานที่ได้รับมอบหมาย เป็นที่พอใจของอาจารย์ผู้สอน

ข้อ 26 การประเมินผลการศึกษา

26.1 รายวิชาที่มีการวัดผลเป็นระดับ ให้แบ่งค่าระดับโดยมีสัญลักษณ์ดังนี้

ผลการศึกษา	สัญลักษณ์	ค่าระดับ
ดีมาก	A	4.0
ดี	B+	3.5
	B	3.0
พอใช้	C+	2.5
	C	2.0
อ่อน	D+	1.5

	D	1.0
ตก	F	0

26.2 ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดให้มีการวัดผลในรายวิชาใดโดยไม่ มีค่าระดับให้แสดงผลการศึกษาในรายวิชานั้นด้วยสัญลักษณ์ดังนี้

สัญลักษณ์	ผลการศึกษา
S (satisfactory)	เป็นที่พอใจ
U (unsatisfactory)	ไม่เป็นที่พอใจ

26.3 ในกรณีที่รายวิชาใดยังมิได้ทำการวัดผล หรือไม่มีการวัดผล ให้รายงานผลการศึกษาวิชานั้นด้วยสัญลักษณ์อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์	ผลการศึกษา
I (incomplete)	ไม่สมบูรณ์
W (withdrawn)	ถอนรายวิชา
Au (audit)	ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต
IP (in progress)	มีความก้าวหน้า (สำหรับรายวิชาที่ใช้เวลาปฏิบัติงานต่อเนื่องและไม่สามารถดำเนินการให้เสร็จก่อนสิ้นภาคการศึกษา)
SP (satisfactory progress)	ความก้าวหน้าเป็นที่พอใจ
UP (unsatisfactory progress)	ความก้าวหน้าไม่เป็นที่พอใจ

26.4 การประเมินผลวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ

26.4.1 ให้ใช้สัญลักษณ์ IP (in progress) หรือ NP (no progress) สำหรับวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระซึ่งอยู่ในระหว่างการเรียบเรียง โดยนักศึกษาได้ลงทะเบียนแล้ว

26.4.2 การประเมินผลวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระซึ่งเรียบเรียงเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้กำหนดเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ดีมาก	Excellent
ดี	Good
ผ่าน	Passed
ตก	Failed

26.5 การให้สัญลักษณ์ F จะให้ในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

- 26.5.1 นักศึกษาไม่ผ่านการวัดผลหรือสอบไม่ผ่านตามข้อ 25.1
- 26.5.2 นักศึกษาไม่มีสิทธิ์เข้าสอบ หรือไม่ได้รับการวัดผลตามข้อ 25.2
- 26.5.3 นักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบ และได้รับโทษให้สอบตกตามข้อ 9.2.1
- 26.5.4 นักศึกษาไม่แก้ค่า I ตามข้อ 26.6
- 26.5.5 นักศึกษาขาดสอบโดยไม่ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย
- 26.5.6 นักศึกษาไม่ได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชาตามข้อ 23.1.3

26.6 การให้สัญลักษณ์ I จะให้ในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

26.6.1 นักศึกษาป่วยระหว่างการสอบรายวิชานั้น หรือขาดสอบเนื่องจากป่วย โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาลเอกชนที่ทางราชการรับรองตามที่กระทรวงการคลังกำหนด หรือขาดสอบโดยได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

26.6.2 นักศึกษาทำงานที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษารายวิชานั้นยังไม่ครบถ้วน และอาจารย์ผู้สอนเห็นว่ายังไม่สมควรวัดผลการศึกษาขั้นสุดท้ายของนักศึกษาการแก้ค่า I นักศึกษาจะต้องสอบและ/หรือปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ผู้สอนให้ครบถ้วนเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนวัดผลและส่งผลการเรียนของนักศึกษาแก่บัณฑิตวิทยาลัยภายใน 10 วันหลังจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติถัดไปหากพ้นกำหนดดังกล่าวบัณฑิตวิทยาลัยจะเปลี่ยนสัญลักษณ์ I เป็น F หรือ U โดยอัตโนมัติ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ให้ขยายเวลาได้เป็นกรณีพิเศษเมื่อเห็นว่ามีความสำคัญและจำเป็น โดยอาจารย์ผู้สอนต้องแจ้งให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษร

26.7 การให้สัญลักษณ์ S จะให้ในกรณีที่รายวิชาซึ่งมีผลการศึกษาเป็นที่พอใจและหลักสูตรระบุให้วัดผลการศึกษาโดยไม่มีค่าระดับหรือในกรณีที่ได้รับอนุมัติให้โอนหน่วยกิตตามข้อ 17

การให้สัญลักษณ์ U จะให้เฉพาะรายวิชาซึ่งมีผลการศึกษาไม่เป็นที่พอใจ และหลักสูตรระบุให้วัดผลการศึกษาโดยไม่มีค่าระดับ

26.8 การให้สัญลักษณ์ SP จะให้เฉพาะกรณีที่นักศึกษายังไม่ได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ และภาควิชาพิจารณาผลการศึกษาเมื่อสิ้นภาคการศึกษามีความก้าวหน้าเป็นที่พอใจ

การให้สัญลักษณ์ UP จะให้เฉพาะกรณีที่นักศึกษายังไม่ได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์และภาควิชาพิจารณาผลการศึกษาเมื่อสิ้นภาคการศึกษามีความก้าวหน้าไม่เป็นที่พอใจ

26.9 การให้สัญลักษณ์ IP จะให้สำหรับวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือรายวิชาที่การเรียนการสอนมีลักษณะเฉพาะ ดังนี้

26.9.1 ให้เพื่อแสดงฐานะของวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ที่อยู่ระหว่างการเรียบเรียงว่ามีความก้าวหน้าเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติทุกภาค นับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่นักศึกษาลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

26.9.2 ให้สำหรับรายวิชาที่การเรียนการสอนมีลักษณะเฉพาะ โดยมีข้อกำหนดให้นักศึกษาใช้เวลาปฏิบัติงานต่อเนื่อง และไม่สามารถดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนภาคการศึกษานั้นๆ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรหรือตามที่อธิการบดีโดยอนุมัติของที่ประชุมคณบดีจะได้ประกาศกำหนดไว้นั้น เมื่อได้ทำการวัดผลแล้วให้ใช้ค่าระดับจากการวัดผลนั้นแทนสัญลักษณ์ IP

26.10 การให้สัญลักษณ์ NP จะให้เพื่อแสดงฐานะของวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่อยู่ในระหว่างการเรียบเรียงว่าไม่มีความก้าวหน้าเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติทุกภาค นับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่นักศึกษาลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ

26.11 การให้สัญลักษณ์ W จะให้เฉพาะกรณีที่จะระบุไว้ในข้อ 19.1.1 ข้อ 23.1.2 และข้อ 23.1.3

26.12 การให้สัญลักษณ์ Au จะให้ในรายวิชาที่ลงทะเบียนศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต
ข้อ 27 การนับหน่วยกิตและการลงทะเบียนรายวิชาซ้ำ

27.1 การนับหน่วยกิตเพื่อให้ครบหลักสูตรตามข้อบังคับนี้ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือระดับปริญญาโทบัณฑิต ให้นับหน่วยกิตเฉพาะรายวิชาที่นักศึกษาสอบได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า C หรือได้รับสัญลักษณ์ S เท่านั้น เว้นแต่รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้เป็นวิชาบังคับหรือรายวิชาบังคับเลือก นักศึกษาต้องสอบได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B หรือได้รับสัญลักษณ์ S ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดไว้ว่าต้องได้ S ส่วนนักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต ให้นับ หน่วยกิตเฉพาะรายวิชาที่นักศึกษาสอบได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B

27.2 นักศึกษาที่สอบได้ค่าระดับผลการศึกษาต่ำกว่า B หรือได้รับสัญลักษณ์ U ในรายวิชาที่เป็นวิชาบังคับต้องลงทะเบียนรายวิชานั้นใหม่ให้ได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B หรือได้รับสัญลักษณ์ S
แล้วแต่กรณี

27.3 ในกรณีที่นักศึกษาสอบได้ค่าระดับผลการศึกษาดำกว่า B หรือได้รับสัญลักษณ์ U ในราย วิชาบังคับเลือก นักศึกษามีสิทธิลงทะเบียนรายวิชาเดิมนั้นใหม่ หรืออาจลงทะเบียนรายวิชาอื่นในกลุ่มเดียวกันก็ได้

27.4 รายวิชาบังคับหรือรายวิชาบังคับเลือกที่นักศึกษาสอบได้ค่าระดับผลการศึกษาดำกว่า B นักศึกษาไม่มีสิทธิลงทะเบียนรายวิชานั้นอีก

27.5 นักศึกษาที่สอบได้ค่าระดับผลการศึกษาดำกว่า B หรือได้รับสัญลักษณ์ U ในรายวิชาที่เป็นวิชาเลือกมีสิทธิลงทะเบียนรายวิชาเดิมนั้นใหม่ หรืออาจลงทะเบียนรายวิชาเลือกอื่นแทนก็ได้

27.6 ในกรณีที่นักศึกษาต้องลงทะเบียนรายวิชาใดซ้ำ หรือแทนตามที่หลักสูตรกำหนดการนับหน่วยกิตตามข้อ 27.1 ให้นับหน่วยกิตได้เพียงครั้งเดียว

ข้อ 28 ให้มีการประเมินผลการศึกษาเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติทุกภาค โดยคำนวณหาค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคของรายวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนไว้ในภาคการศึกษานั้น และคำนวณหาค่าระดับเฉลี่ยสะสมสำหรับรายวิชาทั้งหมดทุกภาคการศึกษา ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบัน

ข้อ 29 การคิดค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคให้คำนวณโดยนำผลรวมของผลคูณระหว่างค่าระดับของแต่ละราย วิชาที่ได้รับในภาคการศึกษานั้นกับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น แล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดที่ลงทะเบียนไว้ในภาคการศึกษานั้น โดยให้คิดทศนิยมสองตำแหน่ง หากทศนิยมตำแหน่งที่สามมีค่าตั้งแต่ 5 ขึ้นไป ให้เพิ่มค่าทศนิยมในตำแหน่งที่สองขึ้นอีกหนึ่งหน่วย

การคิดค่าระดับเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณโดยนำผลรวมของผลคูณระหว่างค่าระดับของแต่ละรายวิชาที่ลงทะเบียนตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบันกับหน่วยกิตของรายวิชานั้น แล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดที่ได้ลงทะเบียนไว้ โดยให้คิดทศนิยมสองตำแหน่ง หากทศนิยมตำแหน่งที่สามมีค่าตั้งแต่ 5 ขึ้นไป ให้เพิ่มค่าทศนิยมในตำแหน่งที่สองขึ้นอีกหนึ่งหน่วย

ข้อ 30 รายวิชาใดที่มีการรายงานผลการศึกษาโดยใช้สัญลักษณ์ I, S, U, SP, UP, IP, NP, W และ Au ไม่ให้นำรายวิชานั้นมาคำนวณหาค่าระดับเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับเฉลี่ยสะสมตามข้อ 29

ข้อ 31 ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนศึกษารายวิชาใด ซึ่งคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยได้เทียบให้เท่ากับรายวิชาที่อนุมัติให้อนหน่วยกิตตามข้อ 17 และข้อ 18 มิให้นำผลการศึกษารายวิชานั้นมาคำนวณ ค่าระดับเฉลี่ย

หมวดที่ 5

การสอบภาษาต่างประเทศ การสอบประมวลความรอบรู้และการสอบวัดคุณสมบัติ

ข้อ 32 การสอบภาษาต่างประเทศ

32.1 นักศึกษาทุกสาขาวิชาในระดับปริญญามหาบัณฑิต และระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิตต้องสอบภาษาต่างประเทศอย่างน้อยหนึ่งภาษาตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

32.1.1 นักศึกษาชาวต่างประเทศต้องสอบผ่านการสอบภาษาอื่นที่ไม่ใช่ภาษาของตนตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย

32.1.2 ให้บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดระยะเวลาการสอบภาษาต่างประเทศไว้ในปฏิทินการศึกษา ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบภาษาต่างประเทศ และให้แสดงผลการสอบภาษาต่างประเทศโดยใช้สัญลักษณ์ S หรือ U ในกรณีที่นักศึกษาสอบได้สัญลักษณ์ U นักศึกษามีสิทธิขอสอบได้อีก

32.2 นักศึกษาอาจได้รับการยกเว้นไม่ต้องสอบภาษาต่างประเทศ โดยได้ศึกษาและหรือสอบผ่านภาษาต่างประเทศในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

32.2.1 นักศึกษาสามารถสอบผ่านภาษาต่างประเทศที่บัณฑิตวิทยาลัยจัดให้สอบในการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในบัณฑิตวิทยาลัย

32.2.2 นักศึกษาศึกษาและสอบผ่านภาษาต่างประเทศที่บัณฑิตวิทยาลัยจัดอบรมนอกหลักสูตร

32.2.3 นักศึกษาศึกษาและสอบผ่านภาษาต่างประเทศตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยไม่นับหน่วยกิตสัปดาห์ละไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง โดยให้แสดงผลการสอบเป็นสัญลักษณ์ S หรือ U นักศึกษาที่สอบได้สัญลักษณ์ S มีสิทธิได้รับการยกเว้นไม่ต้องสอบภาษาต่างประเทศอีก

32.2.4 นักศึกษาศึกษาและสอบผ่านภาษาต่างประเทศตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต และกำหนดให้วัดผลเป็นค่าระดับ นักศึกษาที่สอบได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B มีสิทธิได้รับการยกเว้นไม่ต้องสอบภาษาต่างประเทศอีก

32.2.5 นักศึกษาสอบผ่านภาษาต่างประเทศจากสถาบันอื่น ทั้งในและต่างประเทศที่บัณฑิตวิทยาลัยรับรองมาตรฐาน

ข้อ 33 การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) หมายถึง การสอบเพื่อวัดความรอบรู้ในวิชาการตามที่หลักสูตรระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิตกำหนด และวัดความสามารถในการวิเคราะห์ความรู้ตลอดจนการนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป

33.1 ให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิตแบบ 1 สอบวัดคุณสมบัติก่อนที่จะทำวิทยานิพนธ์ ส่วนนักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิตแบบ 2 ให้สอบวัดคุณสมบัติหลังจากสอบผ่านรายวิชาบังคับตามที่หลักสูตรกำหนด

33.2 ให้บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดระยะเวลาการสอบวัดคุณสมบัติไว้ในปฏิทินการศึกษา

33.3 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติตามคำแนะนำของภาควิชา

33.4 ให้แสดงผลการสอบโดยใช้สัญลักษณ์ S หรือ U

33.5 นักศึกษาที่สอบวัดคุณสมบัติไม่ผ่านเป็นครั้งที่ 2 จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา หรืออาจได้รับการพิจารณาให้เปลี่ยนระดับการศึกษาเป็นนักศึกษาในระดับปริญญาโทบัณฑิตในสาขาวิชาเดียวกัน

ข้อ 34 การสอบประมวลความรู้ให้นักศึกษาซึ่งได้ศึกษารายวิชาและได้หน่วยกิตสะสมครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร มีสิทธิสอบประมวลความรู้

34.1 นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต

34.1.1 นักศึกษาที่ศึกษาตามหลักสูตรแผน ก. แบบ ก 2 จะต้องสอบประมวลความรู้ หากหลักสูตรกำหนดให้มีการสอบประมวลความรู้

34.1.2 นักศึกษาที่ศึกษาตามหลักสูตรแผน ข. ต้องสอบประมวลความรู้

34.1.3 ให้บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดระยะเวลาการสอบประมวลความรู้ไว้ในปฏิทินการศึกษา

34.1.4 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย แต่งตั้งคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ตามคำแนะนำของภาควิชา

34.1.5 ให้แสดงผลการสอบประมวลความรู้โดยใช้สัญลักษณ์ S หรือ U

34.1.6 หากนักศึกษาสอบประมวลความรู้ไม่ผ่านเป็นครั้งที่ 2 ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

34.2 นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต

34.2.1 การสอบประมวลความรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิตให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชา

34.2.2 นักศึกษาที่สอบประมวลความรู้ไม่ผ่านเป็นครั้งที่ 2 ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาหรืออาจได้รับการพิจารณาให้เปลี่ยนระดับการศึกษาเป็นนักศึกษาในระดับปริญญาโทบัณฑิตในสาขาวิชาเดียวกัน

หมวดที่ 6

การทำวิทยานิพนธ์

ข้อ 35 การทำวิทยานิพนธ์

35.1 การอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์

35.1.1 นักศึกษาระดับปริญญามหาบัณฑิต

35.1.1.1 นักศึกษาแผน ก. แบบ ก 1 ผู้มีสิทธิขออนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับความเห็นชอบจากภาควิชาก่อน

35.1.1.2 นักศึกษาแผน ก. แบบ ก 2 ผู้มีสิทธิขออนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์จะต้องศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร มาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา และมีจำนวนหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

35.1.1.3 นักศึกษาต้องได้รับอนุมัติหัวข้อ และโครงการวิทยานิพนธ์ภายใน 3 ปีการศึกษาของกำหนดเวลาการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้น มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

35.1.2 นักศึกษาระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิต

35.1.2.1 นักศึกษาผู้มีสิทธิขออนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์จะต้องสอบ ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติและการสอบภาษาต่างประเทศ รวมทั้งต้องผ่านเงื่อนไขตามที่สาขาวิชากำหนดและ ผ่านความเห็นชอบจากภาควิชาแล้ว

35.1.2.2 นักศึกษาต้องได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์ภายใน 3 ปีการศึกษาของกำหนดเวลาการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้น กรณีมาจากพื้นฐานปริญญามหาบัณฑิตหรือภายใน 5 ปีการศึกษาของกำหนดเวลาการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้น กรณีมาจากพื้นฐานปริญญาบัณฑิต มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา หรือได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เปลี่ยนระดับการศึกษาไปเป็นนักศึกษาระดับปริญญามหา บัณฑิตสาขาเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน

35.1.3 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาหัวข้อ และโครงการวิทยานิพนธ์ตามคำแนะนำของภาควิชา

35.1.4 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ประจำเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของวิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์แล้ว ทั้งนี้ในกรณีที่จำเป็นอย่างยิ่ง บัณฑิตวิทยาลัยอาจพิจารณา แต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยศิลปากรเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักก็ได้ ส่วนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมอาจเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยศิลปากร ทั้งนี้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์จะต้องไม่เกิน 3 คน

35.1.5 หากมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกี่ยวกับโครงการวิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติแล้วที่ไม่เป็นการเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญของวิทยานิพนธ์ให้นักศึกษายื่นคำร้องขออนุมัติการเปลี่ยนแปลงต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยโดยได้ ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก แต่ถ้าเป็นการเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญของวิทยานิพนธ์ นักศึกษาต้องขออนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์ที่เปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการตามข้อ 35.1.3 เพื่อพิจารณาใหม่

35.2 การลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์

35.2.1 ผู้มีสิทธิลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ คือ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์แล้ว

35.2.2 การลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ให้ เป็นไปตามกำหนดเวลาในปฏิทินการศึกษาโดยอาจลงทะเบียนทั้งหมดในครั้งเดียวหรือลงทะเบียนบางหน่วยกิตเป็นงวดๆ ตามที่ภาควิชาหรือสาขาวิชาพิจารณาโดยความเห็นชอบของบัณฑิตวิทยาลัย

35.2.3 ในระหว่างการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักเป็นผู้ประเมินผลความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติทุกภาค การศึกษาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ โดยรายงานผลเป็นสัญลักษณ์ IP หรือ NP แล้วแต่กรณี

35.3 การเสนอและการขออนุมัติวิทยานิพนธ์

35.3.1 การเสนอวิทยานิพนธ์ที่ได้เรียบเรียงเสร็จเรียบร้อยแล้วเพื่อขอรับอนุมัตินั้น นักศึกษาต้องเรียนรายวิชาครบตามที่ กำหนดไว้ในหลักสูตรและสอบผ่านการสอบประมวลผลความรู้ ในกรณีที่มีกำหนดไว้ในหลักสูตรหรือสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ รวมทั้งสอบผ่านภาษาต่างประเทศ และจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

35.3.2 รูปแบบของวิทยานิพนธ์ที่เสนอให้เป็นไปตามแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

35.3.3 การเสนอวิทยานิพนธ์อาจเสนอเป็นภาษาไทยหรือภาษาต่างประเทศ ก็ได้ตามที่หลักสูตรกำหนด ในกรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรอาจใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้หากประสงค์จะใช้ภาษาต่างประเทศอื่นๆ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากบัณฑิตวิทยาลัยก่อน

35.3.4 ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ จำนวนอย่างน้อย 3 คน แต่ไม่เกิน 5 คน โดยประกอบด้วยหัวหน้าภาควิชาหรือผู้ที่หัวหน้าภาควิชามอบหมายซึ่งต้องมีใช้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นประธาน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นกรรมการ และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิอีกไม่เกิน 3 คน ทั้งนี้ ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ศิลปากรอย่างน้อย 1 คน

35.3.5 ถ้าคณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาและสอบวิทยานิพนธ์แล้วเห็นควรให้แก้ไขปรับปรุงเล็กน้อย ให้ถือว่าการประเมินผลนั้นปราศจากเงื่อนไขมาตั้งแต่แรกถ้าวิทยานิพนธ์นั้นมีข้อบกพร่องที่ต้องแก้ไขมาก ให้นักศึกษาแก้ไขวิทยานิพนธ์ตามคำแนะนำของคณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นภายใน 45 วันนับแต่วันสอบวิทยานิพนธ์ หรือตามเวลาที่คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์เห็นสมควร ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์แจ้งให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบและให้คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ประเมินผลหลังจากวันที่นักศึกษาได้แก้ไขวิทยานิพนธ์ตามคำแนะนำของคณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว

35.3.6 การวินิจฉัยตัดสินของคณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ ให้ถือมติให้ผ่าน เป็นเอกฉันท์ หากกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์มีความเห็นไม่ตรงกัน ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาชี้ขาด

35.3.7 การประเมินผลวิทยานิพนธ์ที่เรียบเรียงเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้เป็นไปตามข้อ 26.4.2

35.3.8 นักศึกษาต้องส่งวิทยานิพนธ์ที่ผ่านการประเมินผลจากคณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์พร้อมทั้งบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และหรือภาษาต่างประเทศตามที่กำหนดในหลักสูตรให้บัณฑิตวิทยาลัยตามจำนวนและรูปแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด เพื่อให้บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ กรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรอาจใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ หากประสงค์จะใช้ภาษาต่างประเทศอื่นๆ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากบัณฑิตวิทยาลัยก่อน

35.3.9 วิทยานิพนธ์ซึ่งได้รับอนุมัติแล้วให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาระดับบัณฑิตศึกษา การนำออกโฆษณาเผยแพร่ต้องได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยก่อน

35.3.10 ลิขสิทธิ์ของวิทยานิพนธ์เป็นของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

35.3.11 ให้บัณฑิตวิทยาลัยออกระเบียบแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ได้โดยไม่ขัดกับข้อบังคับนี้

ข้อ 36 การค้นคว้าอิสระของนักศึกษาระดับปริญญามหาบัณฑิต หมายถึง สารนิพนธ์ หรือรายงานอื่นใดที่มีลักษณะเป็นการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามหลักสูตรแผน ข.

36.1 ผู้ที่จะมีสิทธิลงทะเบียนการค้นคว้าอิสระ ต้องมีคุณสมบัติครบตามที่ภาควิชากำหนด

36.2 ให้ภาควิชาโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยกำหนดระเบียบแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการค้นคว้าอิสระที่ไม่ขัดกับข้อบังคับนี้

36.3 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ 1 คน

36.4 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระจำนวนไม่เกิน 3 คน

36.5 รูปแบบของการค้นคว้าอิสระให้นำรูปแบบของวิทยานิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดมาใช้โดยอนุโลม

36.6 การประเมินผลการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นไปตามข้อ 26.4.2

หมวดที่ 7

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 37 คุณสมบัติของผู้สำเร็จการศึกษา

37.1 มีเวลาศึกษาไม่เกินกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ 13

37.2 มีปริมาณการศึกษาตามที่กำหนดไว้ในข้อ 15

37.3 ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญามหาบัณฑิตแผน ก. แบบ ก 1 และนักศึกษาระดับปริญญาดุขภูิบัณฑิตแบบ 1

37.4 ได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B ในรายวิชาบังคับ หรือบังคับเลือกทุกวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้มีการวัดผลเป็นระดับ ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาดุขภูิบัณฑิต ต้องได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B ในทุกรายวิชา

37.5 ได้สัญลักษณ์ S ในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้วัดผลเป็น S หรือ U

37.6 ได้สัญลักษณ์ S ในการสอบภาษาต่างประเทศ หรือได้รับการยกเว้นการสอบภาษาต่างประเทศตามข้อ 32.2

37.7 ได้สัญลักษณ์ S ในการสอบประมวลความรู้ในหลักสูตรที่ระบุว่าจะมีการสอบประมวลความรู้ และสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาดุขภูิบัณฑิตจะต้องได้สัญลักษณ์ S ในการสอบวัดคุณสมบัติอีกด้วย

37.8 สอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่ต่ำกว่าระดับผ่าน

37.9 ได้ส่งวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ ซึ่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยได้อนุมัติแล้วต่อบัณฑิตวิทยาลัย

37.10 ผลงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญามหาบัณฑิตแผน ก แบบ ก 1 และแบบ ก 2 จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม(proceeding) หรือผลงานสร้างสรรค์ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณชน

ผลงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิตจะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงาน ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น หรือผลงานสร้างสรรค์ ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณชน

ข้อ 38 เมื่อนักศึกษามีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 37 แล้ว ให้ยื่นคำร้องขอจบการศึกษาต่อบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขอให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาการสำเร็จการศึกษา

ข้อ 39 คุณสมบัติของผู้มีสิทธิรับปริญญา

39.1 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 37

39.2 ไม่มีหนี้สินกับมหาวิทยาลัย

39.3 มีความประพฤติดี

บทเฉพาะกาล

ข้อ 40 นักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา 2550 ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการ ศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมจนกว่าจะสำเร็จการศึกษาหรือพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ 41 ในระหว่างที่ยังไม่มีระเบียบและประกาศที่ออกใช้บังคับโดยอาศัยอำนาจตามข้อบังคับนี้ ให้นำระเบียบและประกาศตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ประกาศ ณ วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2550

(ลงนาม) ชุมพล ศิลปอาชา

(นายชุมพล ศิลปอาชา)

นายกสภามหาวิทยาลัยศิลปากร



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๒)
พ.ศ. ๒๕๕๒

โดยที่เป็นการสมควรเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๖ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. ๒๕๓๐
สภามหาวิทยาลัยศิลปากรในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๕๒ เมื่อวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๒ จึงออกข้อบังคับ
ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
(ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๒"

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา ๒๕๕๒ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้เพิ่มเติมความต่อไปนี้เป็นข้อ ๓๗.๑๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วย
การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๐

"๓๗.๑๑ คุณสมบัติอื่น ๆ เพิ่มเติมตามที่สภามหาวิทยาลัยศิลปากรให้ความเห็นชอบ"

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๒

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยศิลปากร



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 3)
พ.ศ. 2556**

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 16 (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2530 สภามหาวิทยาลัยศิลปากรในการประชุมครั้งที่ 12/2555 เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2555 จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2556”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2555 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกความในข้อ 13 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ 13 กำหนดระยะเวลาการศึกษาเป็นดังนี้

13.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาการศึกษาตามที่กำหนดในหลักสูตร แต่ต้องไม่เกิน 3 ปีการศึกษา

13.2 หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต ให้ใช้เวลาการศึกษาตามที่กำหนดในหลักสูตร แต่ต้องไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

13.3 หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต

13.3.1 กรณีรับจากผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ให้ใช้เวลาการศึกษาตามที่กำหนดในหลักสูตร แต่ต้องไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

13.3.2 กรณีรับจากผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญามหาบัณฑิต ให้ใช้เวลาการศึกษาตามที่กำหนดในหลักสูตร แต่ต้องไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

นักศึกษาระดับปริญญามหาบัณฑิตหรือระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิตที่สอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระผ่าน และส่งเล่มวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระภายในกำหนดเวลาตามข้อ 13.2 หรือข้อ 13.3 แล้ว แต่อยู่ระหว่างรอการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา นักศึกษาผู้นั้นอาจขอขยายเวลาการศึกษาต่อไปได้อีกไม่เกิน 1 ปีการศึกษา สำหรับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ผลงานในวารสารในประเทศ หรือมากกว่า 1 ปีการศึกษา สำหรับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ผลงานในวารสารนานาชาติ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ทั้งนี้ ให้นักศึกษานำส่งหลักฐานการส่งผลงานเพื่อตีพิมพ์หรือเผยแพร่แก่บัณฑิตวิทยาลัยด้วย

การขอขยายเวลาการศึกษาตามวรรคสอง ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการโดยทำเป็นประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

การขยายเวลาการศึกษาตามวรรคสอง ให้นักศึกษาดำเนินการรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา ในภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ขยายเวลาการศึกษาด้วย

“ปีการศึกษา” ในข้อนี้ ให้นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาต้นถึงวันก่อนเปิดภาคการศึกษาต้น ของปีการศึกษาถัดไป หรือนับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาปลายถึงวันก่อนเปิดภาคการศึกษาปลายของปีการศึกษาถัดไป แล้วแต่กรณี”

ข้อ 4 ให้ยกเลิกความในข้อ 32.2.1 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิต ศึกษา พ.ศ. 2550 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“32.2.1 นักศึกษาสามารถสอบผ่านภาษาต่างประเทศตามที่บัณฑิตวิทยาลัยจัดให้สอบ”

ข้อ 5 ให้ยกเลิกความในข้อ 35.1.2.1 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิต ศึกษา พ.ศ. 2550 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“35.1.2.1 นักศึกษาผู้มีสิทธิขออนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์จะต้องสอบผ่านการสอบ วัดคุณสมบัติ และต้องผ่านเงื่อนไขตามที่สาขาวิชากำหนด รวมทั้งผ่านความเห็นชอบจากภาควิชาแล้ว”

ข้อ 6 ให้ยกเลิกความในข้อ 37.10 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิต ศึกษา พ.ศ. 2550 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“37.10 ผลงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต แผน ก แบบ ก 1 และแผน ก แบบ ก 2 จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (proceeding) หรือผลงาน สร้างสรรค์ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณชน

ผลงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิตจะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อย ดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการ ภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น หรือผลงานสร้างสรรค์ ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณชน

การเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยประกาศ กำหนด”

ประกาศ ณ วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2556



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยศิลปากร

ภาคผนวก ข

ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอน

1. ชื่อ-นามสกุล

นายสืบสกุล อยู่ยืนยง

ตำแหน่งทางวิชาการ

รองศาสตราจารย์

คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

Ph.D. (Applied Mathematics) Curtin University of Technology, Australia (1997)

วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล (2528)

กศ.บ. (ฟิสิกส์) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน (2525)

สังกัด

คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์

ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบห้าปี)

ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารทางวิชาการ

สุจิตรา สุคนธมัต, จิตรรดี ตันติคชาภรณ์ และ สืบสกุล อยู่ยืนยง. (2557) “การเปรียบเทียบผลการประเมินคุณภาพการศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กับ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร”. *วารสารวิทยาศาสตร์ลาดกระบัง* ปีที่ 23, ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน): 29-45. (TCI กลุ่ม 2)

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ใน Proceedings

เมธาสิทธิ์ ธีรรัตนศรีสกุล และสืบสกุล อยู่ยืนยง. (2558) “ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ SSCSE ที่มีต่อทักษะการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6”, 530-539. การประชุมวิชาการทางคณิตศาสตร์ ครั้งที่ 20 ประจำปี 2558(AMM 2015), 27-29 พฤษภาคม 2558. มหาวิทยาลัยศิลปากร. นครปฐม

วรกมล วงศธรรพ์ธรรมี และสืบสกุล อยู่ยืนยง. (2558) “การเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระหว่าง การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานกับการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือของ สสวท”, 549-558. การประชุมวิชาการทางคณิตศาสตร์

ครั้งที่ 20 ประจำปี 2558 (AMM 2015), 27-29 พฤษภาคม 2558. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
นครปฐม

ฤทธิศักดิ์ สดคมขำ และสืบสกุล อยู่ยืนยง. (2558) “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์โดยการใช้ชุดการสอน เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม”, 571-579. การประชุมวิชาการทางคณิตศาสตร์ ครั้งที่ 20 ประจำปี 2558 (AMM2015), 27-29 พฤษภาคม 2558. มหาวิทยาลัยศิลปากร. นครปฐม

ฤทธิศักดิ์ สดคมขำ และสืบสกุล อยู่ยืนยง. (2558) “การพัฒนาความสามารถให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เส้นขนาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ โดยวิธีการสอนแบบนิรนัย”, 3700-3707. การประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษาระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 5, 16-17 กรกฎาคม 2558. มหาวิทยาลัยศิลปากร. นครปฐม

ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 30 ปี

ระดับปริญญาตรี

519 485 แบบจำลองคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์กายภาพ

ระดับบัณฑิตศึกษา

511 508 การวิจัยทางคณิตศาสตร์ศึกษา

511 583 วิธีการทางคณิตศาสตร์สำหรับนักฟิสิกส์

511 593 สัมมนา

511 791 สัมมนาทางคณิตศาสตร์ขั้นสูง 1

511 792 สัมมนาทางคณิตศาสตร์ขั้นสูง 2

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

(รองศาสตราจารย์ ดร.สืบสกุล อยู่ยืนยง)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบ/อาจารย์ประจำหลักสูตร
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอน**

2. ชื่อ-นามสกุล

นางสาวรัตนา ศรีทัศน์

ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คุณวุฒิตะดับอุดมศึกษา

Dr.rer.nat. (Mathematics) University of Potsdam, Germany (2009)

วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร (2545)

วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร (2542)

สังกัด

คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์

ผลงานทางวิชาการ(ที่ตีพิมพ์ในรอบห้าปี)

ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ

Srithus, R. and Chotwattakawanit, U. (2016). “Dualities and algebras with a near-unanimity term.” **Algebra Universalis**, 76: 111-126. (ISI)

Tanyawong, R., Srithus, R. and Chinram, R. (2016). “Regular subsemigroups of thesemigroups of transformations preserving a fence.” **Asian-European Journal ofMathematics**, 9: DOI: 10.1142/S1793557116500030 (Scopus)

Jendana, K. and Srithus, R. (2015). “Coregularity of order-preserving self-mappingsemigroups of fences”. **Commun. Korean Math. Soc.**, 30: 349-361. (Scopus)

ชไมพร รังสิยานพวงศ์, รัตนา ศรีทัศน์ และพินดา วราสุนันท์. (2559). “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พฤติกรรมการทำงานกลุ่มและเจตคติต่อการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ เรื่องความน่าจะเป็นของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 โรงเรียนอัมพวันวิทยาลัย โดยใช้วิธีการสอนแบบแบ่งกลุ่ม ผลสัมฤทธิ์STAD.* **Veridian E-Journal**, สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีปีที่ 3, ฉบับที่ 4(กรกฎาคม-สิงหาคม): 87-103 (TCI กลุ่ม 2)

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ใน *Proceedings*

Khaipotong, P., Rakbud, J. and Srithus, R. (2015). "Regularity and Green's relations on the semigroup $B(lp, lq)$ under the Schur product." In *Proceedings of the Annual Meeting in Mathematics*, 116-128. Faculty of Science, Silpakorn University, Nakhon Pathom, Thailand, May 27-29, 2015.

ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 14 ปี

ระดับปริญญาตรี

511 105 แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 2

511 107 แคลคูลัสสำหรับนักวิทยาศาสตร์ชีวภาพ 2

511 342 พีชคณิตเชิงเส้น 2

511 491 โครงงานวิจัย

ระดับบัณฑิตศึกษา

511 593 สัมมนา

511 601 เรื่องคัดเฉพาะทางคณิตศาสตร์ 1

511 692 วิทยานิพนธ์

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัตนา ศรีทัศน์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบ/อาจารย์ประจำหลักสูตร
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอน**

3. ชื่อ-นามสกุล

นายจิตติศักดิ์ รักบุตร

ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คุณวุฒิปริญญาตรี

ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล (2549)

วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2545)

วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล (2543)

สังกัด

คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบห้าปี)

ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ

Purisang, P. and Rakbud, J. (2016). "Regularity of transformation semigroups defined by a partition." **Commun. Korean Math. Soc.**, 31: 217-227. (Scopus)

Wootijirattikal, T., Ong, S.C. and Rakbud, J. (2015). "Functional decomposition theorems for C^* -matrix operator spaces". **Operators and Matrices**, 9: 571-596. (ISI)

Rakbud, J. (2014). "Continuity of Banach algebra valued functions". **Commun. Korean Math. Soc.**, 29: 527-538. (Scopus)

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ใน Proceedings

Khaipotong, P., Rakbud, J. and Srithus, R. (2015). "Regularity and Green's relations on the semigroup $B(l_p, l_q)$ under the Schur product." In Proceedings of the Annual Meeting in Mathematics, 116-128. Faculty of Science, Silpakorn University, Nakhon Pathom, Thailand, May 27-29, 2015.

Angtong, S., Rodprasit K., and Rakbud, J. (2015). "Some Inequalities for Trigonometric and Hyperbolic Functions." In Proceedings of the Annual Meeting in Mathematics. 198-205. Faculty of Science, Silpakorn University, Nakhon Pathom, Thailand. May 27-29, 2015.

ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 11 ปี

ระดับปริญญาตรี

511 104 แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 1

511 282 คณิตศาสตร์วิศวกรรม

511 491 สัมมนา

511 493 โครงการวิจัย

ระดับบัณฑิตศึกษา

511 512 แนวคิดหลักมูลทางคณิตศาสตร์

511 515 พิชคณิตเชิงเส้นขั้นสูง

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติศักดิ์ รักบุตร)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบ/อาจารย์ประจำหลักสูตร
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอน**

4. ชื่อ-นามสกุล

นางสาวพรทรัพย์ พรสวัสดิ์

ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คุณวุฒิตะดับอุดมศึกษา

Dr.rer.nat. (Numerical Mathematics) University of Potsdam, Germany (2011)

วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล (2546)

วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล (2543)

สังกัด

คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์

ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบห้าปี)

ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ

Pornsawad, P., and Böckmann, C. (2016). “Modified iterative Runge-Kutta-type methods for nonlinear ill-posed problems.” **Numerical Functional Analysis and Optimization**, 37: 1562-1589. (Scopus)

พรทรัพย์ พรสวัสดิ์, วรณภา พนิตสุภาภมร, จุรีย์ เจริญธีรบุรณ์ และ จงจันทน์ มหาดเล็ก (2558)

“แอปพลิเคชันการท่องเที่ยวสำหรับผู้สูงอายุในภูมิภาคตะวันตก” **วารสารศึกษาศาสตร์**

มหาวิทยาลัยศิลปากร 12: 134-149. (TCI กลุ่ม 3)

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ใน Proceedings

สุภาพร ตาคำดี และ พรทรัพย์ พรสวัสดิ์ (2559). “วิธีปฏิบัติแบบทำซ้ำสำหรับการสำรวจ ระยะไกล

ด้วย HSRL” การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 13 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต

กำแพงแสน, 1605-1616. 8-9 ธันวาคม 2559. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. นครปฐม

พรชนิตา เชื้อทอง และ พรทรัพย์ พรสวัสดิ์ (2559). “ผลการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ด้วย วิธีการวาด

ตัวแบบของนักเรียนโรงเรียนทาบสะแกวิทยา” การประชุมวิชาการทางคณิตศาสตร์ประจำปี 2559

(AMM 2016) ครั้งที่ 21 และการประชุมวิชาการคณิตศาสตร์บริสุทธิ์และประยุกต์ประจำปี 2559 (APAM 2016), 421-431. 23-25 พฤษภาคม 2559. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ

นันทวัน ทรัพย์สกุล และ พรทรัพย์ พรสวัสดิ์ (2558). “วิธีเรกกูลาไรเซชันเชิงกำกับสำหรับ ปัญหา อัลลีโอสแบบไม่เชิงเส้น” การประชุมวิชาการทางคณิตศาสตร์ประจำปี 2558 (AMM 2015) ครั้งที่ 20, 480-489. 27-29 พฤษภาคม 2558. มหาวิทยาลัยศิลปากร. นครปฐม

ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 14 ปี

ระดับปริญญาตรี

- 511 286 คณิตศาสตร์วิศวกรรม
- 511 371 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข
- 519 372 โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์
- 519 383 แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เบื้องต้น

ระดับบัณฑิตศึกษา

- 511 507 เทคโนโลยีเพื่อการสอนคณิตศาสตร์
- 511 582 การสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์
- 511 601 เรื่องคัดเฉพาะทางคณิตศาสตร์ 1

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรทรัพย์ พรสวัสดิ์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบ/อาจารย์ประจำหลักสูตร
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอน**

5. ชื่อ-นามสกุล

นายสมเจตน์ ชัยยะ

ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คุณวุฒิตะดับอุดมศึกษา

Ph.D. (Mathematics) University of Illinois at Urbana-Champaign, USA (2008)

M.S. (Mathematics) Oregon State University, USA (2002)

วท.บ. (คณิตศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2543)

สังกัด

คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์

ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบห้าปี)

ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ

Chaiya, S. and Hinkkanen, A. (2014). “Dynamics of functions arising from Pisot and Salem polynomials” **Journal of Fixed Point Theory and Applications**, 17: 371-378. (ISI)

Chaiya, M. and Chaiya, S. (2014). “Affine mappings on simplices.” **International Journal of Pure and Applied Mathematics**, 93(3): 339-350. (Scopus)

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ใน Proceedings

Lohasuwana, P., Nakki, R. and Chaiya, S. (2016). “Continuous boundary extension and quasiconformal mappings in the plane” In Proceedings of the Annual Meeting in Mathematics. 269-280. Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand. May 23-25, 2016.

ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 9 ปี

ระดับปริญญาตรี

511 105 แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 2

- 511 201 หลักคณิตศาสตร์
- 511 202 หลักคณิตศาสตร์ภาคอธิบาย
- 511 231 แคลคูลัสเวกเตอร์
- 511 331 คณิตวิเคราะห์ 1
- 511 332 ตัวแปรเชิงซ้อน
- 511 341 คณิตวิเคราะห์ 2
- 511 491 สัมมนา
- 511 493 โครงการวิจัย

ระดับบัณฑิตศึกษา

- 511 515 พิชคณิตเชิงเส้นกับการประยุกต์
- 511 523 ทฤษฎีจำนวน
- 511 533 คณิตศาสตร์เชิงการจัด
- 511 691 วิทยานิพนธ์

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมเจตน์ ชัยยะ)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบ/อาจารย์ประจำหลักสูตร
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอน**

6. ชื่อ-นามสกุล

นางสาวสรวรรยา ศกุนตะเสฐียร

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

คุณวุฒิปริญญาตรี

Ph.D. (Mathematics) University of Nebraska-Lincoln, USA (2008)

วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2544)

วท.บ. (คณิตศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยมหิดล (2541)

สังกัด

คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์

ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบห้าปี)

ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ

Guo, Y., Rammaha, M. A., and Sakuntasathien, S. (2017). “Blow-up of a hyperbolic equation of viscoelasticity with supercritical nonlinearities.” **Journal of Differential Equations**, 262: 1956–1979. (ISI)

Guo, Y., Rammaha, M. A., Sakuntasathien, S., Titi, E. and Toundykov, D. (2014). “Hadamard Well-posedness for a Hyperbolic Equation of Viscoelasticity with Supercritical Sources and Damping.” **Journal of Differential Equations**, 257: 3778-3812. (ISI)

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ใน Proceedings

จิตติโชติ แจ่มแจ้ง และ สรวรรยา ศกุนตะเสฐียร. (2557). “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเส้นขนานด้วยโปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP).” การประชุมวิชาการคณิตศาสตร์บริสุทธิ์และประยุกต์ (APAM 2014), 61-67. 1-2 พฤษภาคม 2557. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ

ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 9 ปี

ระดับปริญญาตรี

- 511 101 แคลคูลัส 1
- 511 321 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย
- 511 432 ทอพอโลยีเบื้องต้น
- 511 491 สัมมนา

ระดับบัณฑิตศึกษา

- 511 514 พีชคณิตเชิงเส้นกับการประยุกต์
- 511 544 การวิเคราะห์เชิงจริง
- 511 549 การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชัน
- 511 552 ทฤษฎีของสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ
- 511 553 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย 1
- 511 561 การสำรวจเชิงคณิตศาสตร์โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเชิงตัวเลข
- 511 593 สัมมนา
- 511 792 สัมมนาทางคณิตศาสตร์ชั้นสูง 2
- 511 793 สัมมนาทางคณิตศาสตร์ชั้นสูง 3

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

(อาจารย์ ดร.สวรยา ศกุนตะเสฐียร)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบ/อาจารย์ประจำหลักสูตร
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอน**

7. ชื่อ-นามสกุล

นายสุภาพ เกิดแสง

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

คุณวุฒิตะดับอุดมศึกษา

Ph.D. (Mathematics) University of Southern California, USA (2010)

M.A. (Mathematics) University of Southern California, USA (2005)

B.A. (Cum Laude in Mathematics and with Distinction in All Subjects) Cornell

University, USA (2002)

สังกัด

คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์

ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบห้าปี)

ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ

Chantraket, P., Kirtsaeng, S. and Kirtsaeng, S. (2014). "Observations of Ice Crystals in Cirrus Clouds over Central Thailand." **World Applied Sciences Journal**, 32: 492-504. (Scopus)

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ใน Proceedings

Vairavan, R., Retnasamy, V., Shahimin, M.M., Sauli, Z., Leng, L.-S., Mokhzani, M., Norhaimi, W., Marimuthu, R., Abdullah, O. and Kirtsaeng, S. (2017). "3D mapping of breast surface using digital fringe projection", Proc. SPIE 10043, Diagnosis and Treatment of Diseases in the Breast and Reproductive System, 1004315 (February 8, 2017); doi:10.1117/12.2257226. (Scopus)

วิจิต มุลวงศ์ และ สุภาพ เกิดแสง. (2557). "กระบวนการหาเซตวิชันที่เหมาะสมที่สุดในการพยากรณ์คลุ้มเครือ." การประชุมทางวิชาการบัณฑิตศึกษาศิลปการระดับชาติ ครั้งที่ 4 (NGSC 2014), 2978-2985. ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร, กรุงเทพฯ, 22-23 พฤษภาคม 2557.

ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 8 ปี

ระดับปริญญาตรี

- 511 104 แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 1
- 511 411 เรขาคณิตเชิงอนุพันธ์เบื้องต้น
- 511 482 เรื่องคัดเฉพาะทางคณิตศาสตร์ 2
- 511 491 สัมมนา
- 511 492 เรื่องคัดเฉพาะทางคณิตศาสตร์ 1
- 511 493 โครงการวิจัย

ระดับบัณฑิตศึกษา

- 511 502 เรขาคณิต
- 511 515 พีชคณิตเชิงเส้นกับการประยุกต์
- 511 532 แมนิโฟลด์หาอนุพันธ์ได้
- 511 592 สัมมนา 2
- 511 593 สัมมนา
- 511 601 เรื่องคัดเฉพาะทางคณิตศาสตร์ 1
- 511 791 สัมมนาทางคณิตศาสตร์ชั้นสูง 1
- 511 792 สัมมนาทางคณิตศาสตร์ชั้นสูง 2
- 511 794 การศึกษาวิจัยทางคณิตศาสตร์ 1
- 511 892 การศึกษาวิจัยทางคณิตศาสตร์ 2

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

(อาจารย์ ดร.สุภาพ เกิดแสง)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบ/อาจารย์ประจำหลักสูตร
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอน**

8. ชื่อ-นามสกุล

นายเฉลิมพงศ์ วรวรรณโณทัย

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

คุณวุฒิปริญญาตรี

Ph.D. (Mathematics) University of Wisconsin-Madison, USA (2012)

B.A. (Mathematics) University of Virginia, USA (2006)

สังกัด

คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์

ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบห้าปี)

ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ

Brouwer, A.E., Sumalroj, S. and Worawannotai, C. (2016). “The nonexistence of distance-regular graphs with intersection arrays $\{27,20,10;1,2,18\}$ and $\{36,28,4;1,2,24\}$.”

Australasian Journal of Combinatorics, 66(2): 330-332 (ISI)

Sumalroj, S. and Worawannotai, C. (2016). “The Nonexistence of a Distance-Regular Graph with Intersection Array $\{22,16,5;1,2,20\}$.” **The Electronic Journal of Combinatorics**, 23: P1.32. (ISI)

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ใน Proceedings

Chinda, R. and Worawannotai, C. (2015). “Some properties of line graphs of Hamming graphs.” In Proceedings of the Annual Meeting in Mathematics, 206–218. Faculty of Science, Silpakorn University, Nakhon Pathom, Thailand, May 27-29, 2015.

ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 6 ปี

ระดับปริญญาตรี

511 101 แคลคูลัส 1

511 104 แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 1

511 251 วิทยุทัศนิต

511 352 ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น

511 353 คณิตศาสตร์เชิงการจัด

511 491 สัมมนา

ระดับบัณฑิตศึกษา

511 532 ทฤษฎีกราฟ

511 533 คณิตศาสตร์เชิงการจัด

511 546 การวิเคราะห์เชิงซ้อน

511 593 สัมมนา

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

(อาจารย์ ดร.เฉลิมพงศ์ วรวรณโณทัย)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบ/อาจารย์ประจำหลักสูตร
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอน**

9. ชื่อ-นามสกุล

นายสมพงศ์ จิตต์มั่น

ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คุณวุฒิตะดับอุดมศึกษา

วท.ด. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2554)

วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2550)

วท.บ. (คณิตศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2548)

สังกัด

คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์

ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบห้าปี)

ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ

Jitman, S. and Udomkavanich. P. (2017). “One-generator quasi-abelian codes revisited.” **Journal of Algebra Combinatorics Discrete Structures and Applications**, 4: 49–60. (MathSciNet)

Jitman, S. and Kittiwut, S. (2016). “On the determinants of complex-valued Fibonacci circulant matrices.” **Veridian E-journal Science and Technology** Silpakorn University, 3: 242-251. (TCI กลุ่ม 2)

Jitman, S., Ling, S. and E. Sangwisut. (2016). “On self-Dual cyclic codes of length p^2a over $GR(p^2, s)$.” **Advances in Mathematics of Communications**, 10: 255-273. (ISI)

Jitman, S., Bunyawat, A., Meesawat, S., Thanakulitthirat, A. and Thumwanit, N. (2016). “Characterization and enumeration of good punctured polynomials over finite fields.” **International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences**, 2016: Article ID 6093219. (Scopus)

- Choosuwan, P., Jitman, S. and Udomkavanich, P. (2016). “Self-dual abelian codes in some non-principal ideal group algebras.” **Mathematical Problems in Engineering**, 2016: Article ID 9020173. (ISI)
- Sangwisut, E., Jitman, S., Ling, S. and P. Udomkavanich. (2015). “Hulls of cyclic and negacyclic codes over finite fields.” **Finite Fields and Their Applications**, 33: 232-257. (ISI)
- Jitman, S. and Ling, S. (2015). “Quasi-abelian codes.” **Designs, Codes and Cryptography**, 74: 511-531. (ISI)
- Ezerman, M. F., Jitman, S. and Sole', P. (2015). “Xing–Ling codes, duals of their subcodes, and good asymmetric quantum codes.” **Designs, Codes and Cryptography**, 75: 21-42. (ISI)
- Jitman, S., Ling, S. and Sole, P. (2014). “Hermitian self-dual abelian codes.” **IEEE Transactions on Information Theory**, 60 : 1496-1507. (ISI)
- Jitman, S., Sangwisut, E. and Udomkavanich, P. (2014). “The gray images of skew-constacyclic codes over $F_{p^m} + uF_{p^m} + \cdots + u^{e-1}F_{p^m}$.” **Chamchuri Journal of Mathematics**, 6 :1-15. (MathSciNet)

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ใน Proceedings

- Tharnnukhroh, J. and Jitman, S. (2015). “Equivalent duals of cyclic codes over finite fields” In Proceedings of the Annual Pure and Applied Mathematics Conference 2015, 65–73. Department of Mathematics and Computer Science, Faculty of Science, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand.
- Boripan, A., Jitman, S. and Udomkavanich, P. (2015). “Self-conjugate-reciprocal irreducible monic polynomials over finite fields.” In Proceedings of the Annual Meeting in Mathematics, 34–43. Faculty of Science, Silpakorn University, Nakhon Pathom, Thailand, May 27-29, 2015.
- Kittiwut, S. and Jitman, S. (2015). “On the algebraic structure of complex twistulant matrices.” In Proceedings of the 11th IMT-GT International Conference on

Mathematics, Statistics and Its Applications (ICMSA 2015), 25–33. Ambassador City Jomtien Hotel, Pattaya, Thailand.

Jitman, S., Kamlangdet, P. and Sreesampan, S. (2014). “Constructions of good linear error-block codes.” In Proceedings of Annual Pure and Applied Mathematics Conference 2014, 125–130. Department of Mathematics and Computer Science, Faculty of Science, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand.

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

บทความทางวิชาการ

สมบูรณ์ โอตรวรรณะ, น้ำริน ไทยตรง, ณิรวัฒน์ ธรรมจักร, สมพงศ์ จิตต์มัน, พรเทพ ตันเผ่าพงษ์. (2557).

“ประสบการณ์จากการเข้าร่วม Global Young Scientist Summit 2014 (ตอนที่ 1)” เทคโนโลยี วัสดุ, 74 : 43 – 58

สมบูรณ์ โอตรวรรณะ, น้ำริน ไทยตรง, ณิรวัฒน์ ธรรมจักร, สมพงศ์ จิตต์มัน, พรเทพ ตันเผ่าพงษ์. (2557).

“ประสบการณ์จากการเข้าร่วม Global Young Scientist Summit 2014 (ตอนจบ)” เทคโนโลยี วัสดุ, 75 : 24 – 34

สมบูรณ์ โอตรวรรณะ, ณิรวัฒน์ ธรรมจักร, สมพงศ์ จิตต์มัน, พรเทพ ตันเผ่าพงษ์. (2557). “การนำเสนอประสบการณ์ที่ได้จาก Global Young Scientist Summit มาใช้ในการทำงานวิจัยและพัฒนา” เทคโนโลยีวัสดุ, 78: 73–80

ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 5 ปี

ระดับปริญญาตรี

511 281 คณิตศาสตร์สำหรับนักวิทยาศาสตร์กายภาพ

511 341 พีชคณิตนามธรรม 1

511 371 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข

511 451 ทฤษฎีรหัสเบื้องต้น

ระดับบัณฑิตศึกษา

511 523 ทฤษฎีจำนวน

511 611 ทฤษฎีรหัสเชิงพีชคณิต

511 711 เรื่องคัดเฉพาะทางพีชคณิต

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพงศ์ จิตต์มัน)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบ/อาจารย์ประจำหลักสูตร
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอน**

10. ชื่อ-นามสกุล

นายสิทธิไศเรษฐ์ พลเวียง

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

คุณวุฒิปริญญาตรี

Ph.D. (Mathematics) University of New South Wales, Australia (2012)

B.Sc. (Mathematics) 2nd class honor University of New South Wales, Australia (2008)

สังกัด

คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์

ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบห้าปี)

ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ

Polwiang, S. (2016). “Estimation of dengue infection for travelers in Thailand.” **Travel Medicine and Infectious Disease**, 14(4): 398-406. (ISI)

Patanarapeelet, K., Polwiang, S., Kanyamee, N., Panitsupakamon, W. and Noppakaew. P. (2016). “Role of Tourists on Emerging of Dengue Epidemic: Model Approach.” **KMUTNB: IJAST**, 9(3): 217-223. (TCI กลุ่ม 1)

Polwiang, S. (2015). “The Estimation of Imported Dengue Virus from Thailand.” **Journal of Travel Medicine**, 22: 194–199. (ISI)

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ใน Proceedings

Polwiang, S. (2015). “The Basic Reproduction Number of 2014 Ebola Outbreak in West Africa.” In Proceedings of the Annual Meeting in Mathematics, 261–266. Faculty of Science, Silpakorn University, Nakhon Pathom, Thailand, May 27-29, 2015.

ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 5 ปี

ระดับปริญญาตรี

- 511 101 แคลคูลัส 1
- 511 103 แคลคูลัสสำหรับนักวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
- 511 104 แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 1
- 511 221 สมการเชิงอนุพันธ์
- 511 286 คณิตศาสตร์วิศวกรรม
- 519 372 โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์
- 519 381 แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เบื้องต้น
- 519 383 ฟังก์ชันพิเศษและการประยุกต์
- 519 491 สัมมนา
- 519 493 โครงการวิจัย

ระดับบัณฑิตศึกษา

- 511 593 สัมมนา
- 511 601 เรื่องคัดเฉพาะทางคณิตศาสตร์ 1

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

(อาจารย์ ดร.สิทธิเศรษฐ์ พลเวียง)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ภาคผนวก ค
สรุปผลการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556)
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะเวลา 5 ปี (2556-2560)

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาตาม แผน	รับเข้า	สำเร็จการศึกษา	คงอยู่	พ้นสภาพ
2556	10	7	6	1	0
2557	10	22	5	17	0
2558	10	4	0	3	1
2559	10	9	0	6	3
2560	10	15	0	15	0

ส่วนที่ 1 การประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรและโครงสร้างหลักสูตร
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. อาจารย์

1.1 จำนวนผู้ประเมิน

จำนวนแบบประเมินที่ส่งออก 15 ชุด

จำนวนแบบประเมินที่ตอบกลับ 15 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100.0

1.2 ภาระงาน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 3 คน

อาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 5 คน

อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร จำนวน 15 คน

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/ร่วม และอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ
จำนวน 5 คน

อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ จำนวน 2 คน

2. นักศึกษา

2.1 จำนวนผู้ประเมิน

จำนวนแบบประเมินที่ส่งออก 25 ชุด

จำนวนแบบประเมินที่ตอบกลับ 20 ชุด คิดเป็นร้อยละ 80.0

3. บัณฑิต

3.1 จำนวนผู้ประเมิน

จำนวนแบบประเมินที่ส่งออก 5 ชุด

จำนวนแบบประเมินที่ตอบกลับ 5 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100.0

ตอนที่ 2 การดำเนินงานของหลักสูตรและการจัดการศึกษา

ส่วนของอาจารย์

การประเมินความพึงพอใจในการจัดการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556) ผู้ตอบแบบประเมินมีจำนวน 15 คน เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร และเป็นอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร

1. ด้านหลักสูตรการศึกษาพึงพอใจในระดับดีมาก ในเรื่องการเปิดรายวิชาที่มีลำดับที่เหมาะสม มีความต่อเนื่อง เอื้อให้นักศึกษามีพื้นฐานความรู้และสามารถต่อยอดความรู้
2. ด้านระบบอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการพึงพอใจในระดับดี ในเรื่องการปฐมนิเทศ/อบรม/ชี้แจงในเรื่องบทบาทหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการอย่างเหมาะสม
3. ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้พึงพอใจในระดับดี ในเรื่องทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์ เทคโนโลยีสารสนเทศห้องสมุด ตำรา/หนังสือ แหล่งเรียนรู้ ฐานข้อมูล มีความเหมาะสมต่อการจัดการศึกษา

ส่วนของนักศึกษา

การประเมินความพึงพอใจในการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556) ผู้ตอบแบบประเมินมีจำนวน 20 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง

1. ด้านหลักสูตรการศึกษาพึงพอใจในระดับดีมาก ในเรื่องผู้สอนในรายวิชาต่างๆ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในรายวิชาที่สอน

2. ด้านระบบอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการพึงพอใจในระดับดี ในเรื่องอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้ความช่วยเหลืออื่นๆ หรือถ่ายทอดประสบการณ์อื่นๆ แก่นักศึกษา ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นและช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าว
3. ด้านกิจกรรมนักศึกษาพึงพอใจในระดับดี ในเรื่องมีกิจกรรมเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษา
4. ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้พึงพอใจในระดับดี ในเรื่องมีการดูแล รักษา สภาพแวดล้อม และทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

ส่วนของมหำบัณฑิต

การสำรวจการปฏิบัติงานทำของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาโท สาขาวิชา คณิตศาสตร์ศึกษา ที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2557

1. มหำบัณฑิตทั้งหมดที่สำเร็จการศึกษาในปี พ.ศ. 2557 จำนวน 5 คน
2. มหำบัณฑิตที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 5 คน
3. มหำบัณฑิตที่มีงานทำ จำนวน 5 คน

ส่วนของผู้ใช้บัณฑิต

การประเมินความพึงพอใจในการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา คณิตศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556) ผู้ตอบแบบประเมิน 5 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง

1. ด้านคุณธรรมจริยธรรมพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดในเรื่องการมีจิตสาธารณะ มีความซื่อสัตย์ สุจริต เคารพสิทธิและความคิดเห็นของ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ
2. ด้านความรู้พึงพอใจในอยู่ในระดับมาก ในเรื่องสามารถนำความรู้ ความสามารถทางวิชาการตามสาขาที่เรียนมาเพื่อปฏิบัติงาน มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านคณิตศาสตร์ศึกษา มีความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ มีความรู้ ความสามารถพื้นฐานที่ส่งผล ต่อการทำงาน และสามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านคณิตศาสตร์
3. ด้านทักษะทางปัญญา พึงพอใจอยู่ในระดับมาก ในเรื่องสามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุผล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม สามารถวิเคราะห์ ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการปฏิบัติงานได้ มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง และนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ พึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ในเรื่องสามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่น ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน และทำงานเป็นทีมได้ มีน้ำใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมขององค์กรที่ไปปฏิบัติงาน มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร และมีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พึงพอใจอยู่ในระดับมาก ในเรื่องสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้ มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อแสวงหาความรู้เพิ่มพูนทักษะอย่างต่อเนื่อง สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อการวิเคราะห์ประมวล มีทักษะในการสื่อสารภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ และมีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นเพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและจำเป็น

ภาคผนวก ง

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
คณิตศาสตร์ศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)



คำสั่งมหาวิทยาลัยศิลปากร

ที่ 419 /2560

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) บัณฑิตวิทยาลัย

เพื่อให้การพิจารณาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) บัณฑิตวิทยาลัย ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรดังนี้

- | | |
|---|------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร. เสนอ คุณประเสริฐ | อนุกรรมการ |
| 2. อาจารย์ ดร. จีรศักดิ์ อลาการณ | อนุกรรมการ |
| 3. อาจารย์ ดร. วรินทร์ ศรีปัญญา | อนุกรรมการ |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร. สืบสกุล อยู่ยืนยง | อนุกรรมการ |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มาลินี ชัยยะ | อนุกรรมการ |
| 6. อาจารย์ ดร. รัตนา ศรีทัศน์ | อนุกรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการมีหน้าที่พิจารณารายละเอียด และความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา ให้เป็นไปตามมาตรฐานในเชิงวิชาการ รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตร และให้คณะกรรมการเป็นผู้เลือกประธานในที่ประชุม

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยชาญ ภาวเวช)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยศิลปากร

ภาคผนวก จ

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

1. เปรียบเทียบโครงสร้าง

โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2556 แบ่งเป็น 2 แผน คือ แผน ก แบบ ก 2 และแผน ข สำหรับโครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561 มีเพียง 1 แผนคือแผน ก แบบ ก 2 เท่านั้น

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างของหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

แผน ก แบบ ก 2

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต			จำนวน หน่วยกิต ที่แตกต่าง
	เกณฑ์กระทรวง ศึกษาธิการ	เดิม	ปรับปรุง	
วิชาบังคับ	} ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	10	10	-
วิชาบังคับเลือก		ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	-
วิชาเลือก		ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	-
วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	12	12	-
จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต	37	37	-

2. เปรียบเทียบรายวิชา

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาที่เปลี่ยนแปลงไปตามหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม 2556	หลักสูตรปรับปรุง 2561	หมายเหตุ
วิชาบังคับ จำนวน 10 หน่วยกิตประกอบด้วย 511 504 ทฤษฎีทางการศึกษา คณิตศาสตร์และการประยุกต์ 511 508 การวิจัยทางคณิตศาสตร์ ศึกษา 511 512 แนวคิดหลักมูลทาง คณิตศาสตร์ 511 593 สัมมนา	วิชาบังคับ จำนวน 10 หน่วยกิตประกอบด้วย 511 615 ทฤษฎีทางการศึกษา คณิตศาสตร์และการประยุกต์ 511 616 การวิจัยทางคณิตศาสตร์ ศึกษา 511 606 แนวคิดหลักมูลทาง คณิตศาสตร์ 511 593 สัมมนา	เปลี่ยนรหัสวิชา เปลี่ยนรหัสวิชา เปลี่ยนรหัสและ คำอธิบายรายวิชา คงเดิม
วิชาบังคับเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต 511 502 เรขาคณิต 511 507 เทคโนโลยีเพื่อการสอน คณิตศาสตร์ 511 515 พิชคณิตเชิงเส้นกับการ ประยุกต์ 511 523 ทฤษฎีจำนวน 511 533 คณิตศาสตร์เชิงการจัด 511 541 คณิตวิเคราะห์ 511 545 หลักมูลของการวิเคราะห์ เชิงซ้อนกับการประยุกต์	วิชาบังคับเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต 511 607 เรขาคณิต 511 617 เทคโนโลยีเพื่อการสอน คณิตศาสตร์ 511 621 พิชคณิตเชิงเส้น 511 622 ทฤษฎีจำนวน 511 623 ทฤษฎีของสมการ 511 631 วิทยาคณิต 511 641 ทฤษฎีของแคลคูลัส	เปลี่ยนรหัสวิชา เปลี่ยนรหัสวิชา เปลี่ยนรหัสและ คำอธิบายรายวิชา เปลี่ยนรหัสและ คำอธิบายรายวิชา รายวิชาใหม่ เปลี่ยนรหัส ชื่อ และ คำอธิบายรายวิชา เปลี่ยนรหัส ชื่อ และ คำอธิบายรายวิชา ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรเดิม 2556	หลักสูตรปรับปรุง 2561	หมายเหตุ
511 561 การสำรวจเชิงคณิตศาสตร์ โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเชิง ตัวเลข	511 661 การสำรวจเชิงคณิตศาสตร์โดย โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเชิง ตัวเลข	เปลี่ยนรหัสวิชา
511 582 การสร้างตัวแบบทาง คณิตศาสตร์	511 571 การสร้างตัวแบบทาง คณิตศาสตร์	เปลี่ยนรหัสและ คำอธิบายรายวิชา
515 574 ความน่าจะเป็นและสถิติ	515 574 ความน่าจะเป็นและสถิติ	คงเดิม
วิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	วิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	
511 501 ประวัติคณิตศาสตร์	511 608 ประวัติศาสตร์ของ คณิตศาสตร์	เปลี่ยนรหัสและชื่อ ของรายวิชา
511 503 การพัฒนาหลักสูตร คณิตศาสตร์	511 715 การพัฒนาหลักสูตร คณิตศาสตร์	เปลี่ยนรหัสและชื่อ ภาษาอังกฤษของ รายวิชา
511 505 การพัฒนาทักษะและ กระบวนการทางคณิตศาสตร์	511 716 การพัฒนาทักษะและ กระบวนการทางคณิตศาสตร์	เปลี่ยนรหัสวิชา
511 506 นวัตกรรมเพื่อการศึกษา คณิตศาสตร์	511 717 นวัตกรรมเพื่อการศึกษา คณิตศาสตร์	เปลี่ยนรหัสวิชา
511 513 พืชคณิตนามธรรม 1	511 624 พืชคณิตนามธรรม	เปลี่ยนรหัส ชื่อ และ คำอธิบายรายวิชา
511 519 พืชคณิตประยุกต์		ยกเลิกรายวิชา
511 532 ทฤษฎีกราฟ		ยกเลิกรายวิชา
511 549 การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชัน		ยกเลิกรายวิชา
511 552 ทฤษฎีของสมการเชิงอนุพันธ์ สามัญ	511 651 สมการเชิงอนุพันธ์	เปลี่ยนรหัส ชื่อ และ คำอธิบายรายวิชา
511 553 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย 1		ยกเลิกรายวิชา
511 572 ทฤษฎีความน่าจะเป็น		ยกเลิกรายวิชา
511 573 กระบวนการสโตแคสติก		ยกเลิกรายวิชา
511 583 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข 1	511 681 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข	เปลี่ยนรหัส ชื่อ และ

หลักสูตรเดิม 2556	หลักสูตรปรับปรุง 2561	หมายเหตุ
511 585 คณิตศาสตร์การเงิน		คำอธิบายรายวิชา
511 586 คณิตศาสตร์ประกันภัย 1		ยกเลิกรายวิชา
511 588 แบบจำลองทางคณิตศาสตร์		ยกเลิกรายวิชา
ประกันภัย		ยกเลิกรายวิชา
511 589 ทฤษฎีสารสนเทศ		ยกเลิกรายวิชา
511 601 เรื่องคัดเฉพาะทาง	511 609 เรื่องคัดเฉพาะทาง	เปลี่ยนรหัสวิชา
คณิตศาสตร์ 1	คณิตศาสตร์ 1	
511 602 เรื่องคัดเฉพาะทาง	511 709 เรื่องคัดเฉพาะทาง	เปลี่ยนรหัสวิชา
คณิตศาสตร์ 2	คณิตศาสตร์ 2	
511 603 เรื่องคัดเฉพาะทาง		
คณิตศาสตร์ 3	511718 เรื่องคัดเฉพาะทางคณิตศาสตร์	เปลี่ยนรหัส ชื่อ และ
511 604 เรื่องคัดเฉพาะทาง	ศึกษา	คำอธิบายรายวิชา
คณิตศาสตร์ 4		ยกเลิกรายวิชา
511 605 เรื่องคัดเฉพาะทาง		
คณิตศาสตร์ 5		ยกเลิกรายวิชา
	511 618 หลักสูตรและการสอน	รายวิชาใหม่
	511 619 การวัดและประเมินผล	รายวิชาใหม่
	511 683 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	รายวิชาใหม่
วิทยานิพนธ์ สำหรับแผน ก แบบ ก 2	วิทยานิพนธ์ สำหรับแผน ก แบบ ก 2	
511 692 วิทยานิพนธ์	511 692 วิทยานิพนธ์	คงเดิม