

**แบบฟอร์มการขอปรับปรุงกระบวนวิชา
ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์**

ลำดับที่	กระบวนวิชาเดิม	ส่วนที่เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลงเป็น	เหตุผลในการปรับปรุง
1.	MATH 281 (206281) 3(3-0-6) Discrete Mathematics <u>คณิตศาสตร์ดิสครีต</u> Pre : MATH 103 (206103) or MATH 111 (206111) or MATH 161 (206161) or MATH 113 (206113)	1. ชื่อกระบวนวิชาภาษาไทย 2. เพิ่ม Course Learning Outcomes (CLOs) 3. คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชาและเนื้อหากระบวนวิชา 4. การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา	1. <u>วิทยุคณิต</u> 2. ตามเอกสารแนบ 3. ตามเอกสารแนบ 4. ตามเอกสารแนบ	1. ปรับชื่อกระบวนวิชาภาษาไทยเพื่อให้สอดคล้องกับพจนานุกรมศัพท์คณิตศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา (พ.ศ. 2559 พิมพ์ครั้งที่ 11) 2. เพิ่ม Course Learning Outcomes (CLOs) เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Outcome-Based Education (OBE) โดยสามารถวัดผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ Program Learning Outcomes (PLOs) ของหลักสูตร 3. ปรับคำอธิบายลักษณะกระบวนวิชาและเนื้อหากระบวนวิชาเพื่อให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับจำนวนชั่วโมงที่สอนจริง และครอบคลุมบริบทของเนื้อหากระบวนวิชาในปัจจุบัน และเพื่อให้สอดคล้องกับพจนานุกรมศัพท์คณิตศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา (พ.ศ. 2559 พิมพ์ครั้งที่ 11) 4. ปรับการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Outcome-Based Education (OBE)
2.	MATH 428 (206428) 3(3-0-6) Coding Theory ทฤษฎีรหัส Pre : <u>MATH 325 (206325)</u>	1. เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน 2. เพิ่ม Course Learning Outcomes (CLOs)	1. <u>MATH 321 (206321) or MATH 325 (206325)</u> 2. ตามเอกสารแนบ	1. เพิ่มกระบวนวิชาพีชคณิตนามธรรมในเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อนเพื่อให้สอดคล้องกับกระบวนวิชาที่เปิดอยู่ในปัจจุบัน 2. เพิ่ม Course Learning Outcomes (CLOs) เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนใน

ลำดับที่	กระบวนวิชาเดิม	ส่วนที่เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลงเป็น	เหตุผลในการปรับปรุง
		3. คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชาและเนื้อหากระบวนวิชา	3. ตามเอกสารแนบ	รูปแบบ Outcome-Based Education (OBE) โดยสามารถวัดผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ Program Learning Outcomes (PLOs) ของหลักสูตร
		4. การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา	4. ตามเอกสารแนบ	3. ปรับคำอธิบายลักษณะกระบวนวิชาและเนื้อหากระบวนวิชาเพื่อให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับจำนวนชั่วโมงที่สอนจริง และครอบคลุมบริบทของเนื้อหากระบวนวิชาในปัจจุบัน และเพื่อให้สอดคล้องกับพจนานุกรม ศัพท์คณิตศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา (พ.ศ. 2559 พิมพ์ครั้งที่ 11)
				4. ปรับการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Outcome-Based Education (OBE)
3.	MATH 435 (206435) 3(3-0-6) Real Analysis 2 การวิเคราะห์เชิงจริง 2 Pre : MATH 336 (206336)	1. เพิ่ม Course Learning Outcomes (CLOs)	1. ตามเอกสารแนบ	1. เพิ่ม Course Learning Outcomes (CLOs) เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Outcome-Based Education (OBE) โดยสามารถวัดผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ Program Learning Outcomes (PLOs) ของหลักสูตร
		2. คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชาและเนื้อหากระบวนวิชา	2. ตามเอกสารแนบ	2. ปรับคำอธิบายลักษณะกระบวนวิชาและเนื้อหากระบวนวิชาเพื่อให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับจำนวนชั่วโมงที่สอนจริง และครอบคลุมบริบทของเนื้อหากระบวนวิชาในปัจจุบัน และเพื่อให้สอดคล้องกับพจนานุกรม ศัพท์คณิตศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา (พ.ศ. 2559 พิมพ์ครั้งที่ 11)

ลำดับที่	กระบวนวิชาเดิม	ส่วนที่เปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลงเป็น	เหตุผลในการปรับปรุง
		3. การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ ของนักศึกษา	3. ตามเอกสารแนบ	3. ปรับการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนใน รูปแบบ Outcome-Based Education (OBE)
4.	MATH 457 (206457) 3(3-0-6) Mathematics of Financial Derivatives คณิตศาสตร์อนุพันธ์การเงิน Pre : <u>Consent of department</u>	1. เพิ่มชื่อย่อกระบวนวิชา ภาษาอังกฤษ 2. เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน 3. เพิ่ม Course Learning Outcomes (CLOs) 4. คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา และเนื้อหากระบวนวิชา 5. การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ ของนักศึกษา	1. MATH OF FIN DERIVATIVES 2. <u>MATH 370 (206370)</u> 3. ตามเอกสารแนบ 4. ตามเอกสารแนบ 5. ตามเอกสารแนบ	1. เพื่อให้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัย 2. ปรับเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อนเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ พื้นฐานที่เพียงพอต่อการศึกษาระบบวิชา 3. เพิ่ม Course Learning Outcomes (CLOs) เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนใน รูปแบบ Outcome-Based Education (OBE) โดยสามารถวัดผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ Program Learning Outcomes (PLOs) ของ หลักสูตร 4. ปรับคำอธิบายลักษณะกระบวนวิชาและเนื้อหา กระบวนวิชาเพื่อให้มีความเหมาะสมและ สอดคล้องกับจำนวนชั่วโมงที่สอนจริง และ ครอบคลุมบริบทของเนื้อหากระบวนวิชาใน ปัจจุบัน และเพื่อให้สอดคล้องกับพจนานุกรม ศัพท์คณิตศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา (พ.ศ. 2559 พิมพ์ครั้งที่ 11) 5. ปรับการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนใน รูปแบบ Outcome-Based Education (OBE)

การปรับปรุงกระบวนวิชาดังกล่าวข้างต้น ได้ผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหารประจำคณะวิทยาศาสตร์ ในคราวประชุมครั้งที่ 14 / 2563 เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2563 กำหนดให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2563 เป็นต้นไป

จิรัฐ แสนทน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรัฐ แสนทน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

วันที่ 31 กรกฎาคม 2563