

การวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
(ปรับปรุง พ.ศ. 2564)

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การรวบรวมความต้องการ	PLO
มหาวิทยาลัย	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย ปฏิบัติตามข้อบังคับขององค์กร 	การปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการ กฎระเบียบ และข้อบังคับขององค์กร	ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการ กฎระเบียบ และข้อบังคับขององค์กร (PLO1)
อาจารย์ผู้สอน	<ul style="list-style-type: none"> มีจรรยาบรรณในงานวิชาการ ปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย ปฏิบัติตามข้อบังคับในชั้นเรียน 		
บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร	<ul style="list-style-type: none"> เคารพข้อบังคับขององค์กร มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ 		
มหาวิทยาลัย	<ul style="list-style-type: none"> มีความรู้ทางคณิตศาสตร์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ เข้าใจกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ใช้ความรู้ในการวิจัยได้ 	ความรู้ทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	อธิบายบทนิยาม หลักการ และทฤษฎีบททางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ที่สำคัญได้อย่างถูกต้อง (PLO2)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การรวบรวมความต้องการ	PLO
นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย	<ul style="list-style-type: none"> วิเคราะห์ปัญหาด้วยกระบวนการทางคณิตศาสตร์ นำความรู้ไปใช้ได้จริงในการทำงานหลังสำเร็จการศึกษา 		
อาจารย์ผู้สอน	<ul style="list-style-type: none"> เข้าใจหลักการคณิตศาสตร์และทฤษฎีบททางคณิตศาสตร์ที่สำคัญ เข้าใจการนำคณิตศาสตร์ไปใช้แก้ปัญหาจริงตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ อธิบายหลักคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง 		
นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย	<ul style="list-style-type: none"> แก้ปัญหาคณิตศาสตร์ด้วยการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ได้ ใช้ทักษะการคำนวณผ่านกระบวนการเชิงตัวเลขได้ เลือกใช้วิธีการแก้ปัญหาด้วยแบบจำลองและระเบียบวิธีเชิงตัวเลขที่เหมาะสม 	การคำนวณเพื่อแก้ปัญหาตามหลักการ บทนิยาม และทฤษฎีบท	คำนวณเพื่อแก้ปัญหาทางด้านคณิตศาสตร์ตามหลักการ บทนิยาม และทฤษฎีบทได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (PLO3)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การรวบรวมความต้องการ	PLO
อาจารย์ผู้สอน	<ul style="list-style-type: none"> แก้ปัญหาคณิตศาสตร์ด้วยการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ได้ ใช้ทักษะการคำนวณผ่านกระบวนการเชิงตัวเลขได้ เลือกใช้วิธีการแก้ปัญหาด้วยแบบจำลองและระเบียบวิธีเชิงตัวเลขที่เหมาะสม 		
สถานประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> ใช้คณิตศาสตร์ในการทำงานได้อย่างเหมาะสม คำนวณอย่างถูกต้อง แก้ปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์ได้ถูกต้อง 		
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	<ul style="list-style-type: none"> พิสูจน์ทฤษฎีบทตามกระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง ใช้ตรรกศาสตร์ในการสรุปผลได้อย่างสมเหตุสมผล 	ความสามารถในการพิสูจน์และการให้เหตุผลที่ถูกต้อง	พิสูจน์ข้อความและทฤษฎีบททางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและสมเหตุสมผลตามหลักตรรกศาสตร์และการให้เหตุผล (PLO4)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การรวบรวมความต้องการ	PLO
อาจารย์ผู้สอน	<ul style="list-style-type: none"> • พิสูจน์ทฤษฎีบทตามกระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง • ใช้ตรรกศาสตร์ในการสรุปผลได้อย่างสมเหตุสมผล 		
นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย	<ul style="list-style-type: none"> • พิสูจน์ทฤษฎีบททางคณิตศาสตร์ได้ • ใช้ตรรกศาสตร์ในการพิสูจน์ • ให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ได้ถูกต้อง 		
นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย	<ul style="list-style-type: none"> • แก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ด้วยการประยุกต์ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ • ใช้ความรู้คณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาที่สนใจ • ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหา 	ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหา	ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และเทคโนโลยีทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาทางด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ ธุรกิจอุตสาหกรรม หรือศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง (PLO5)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การรวบรวมความต้องการ	PLO
สถานประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> ใช้คณิตศาสตร์แก้ปัญหาในงานที่ได้รับอย่างสร้างสรรค์ ใช้ทักษะคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา 		
บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร	<ul style="list-style-type: none"> ใช้ความรู้คณิตศาสตร์ในการทำงาน แก้ปัญหาด้วยคณิตศาสตร์ ใช้ทักษะที่เรียนมาในการทำงาน 		
อาจารย์ผู้สอน	<ul style="list-style-type: none"> ใช้กระบวนการคณิตศาสตร์ได้ถูกต้อง ปรับปรุงกระบวนการวิจัย พัฒนากระบวนการคิดและทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ 	การสร้างและปรับปรุงกระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์และการวิจัย	สร้างหรือปรับปรุงกระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์และการวิจัยที่นำไปสู่องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมทางด้านคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ประยุกต์ หรือด้านที่เกี่ยวข้อง (PLO6)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การรวบรวมความต้องการ	PLO
นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย	<ul style="list-style-type: none"> พัฒนากระบวนการแก้ปัญหา สร้างองค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ใหม่ สร้างนวัตกรรมด้วยคณิตศาสตร์ 		
สถานประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> ปรับปรุงพัฒนากระบวนการวิจัย ใช้ความรู้ใหม่ ทันสมัยในการทำงาน สร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ในองค์กร 		
บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร	<ul style="list-style-type: none"> ปรับตัวเข้ากับองค์กร ทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบในงาน 	ความสามารถในการปรับตัวและการทำงานร่วมกัน	ปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมขององค์กร มีความรับผิดชอบ และทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำหรือสมาชิกที่ดี (PLO7)
สถานประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> ทำงานร่วมกับผู้อื่นในองค์กร ปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมองค์กร มีความรับผิดชอบในงาน 		

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การรวบรวมความต้องการ	PLO
นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย	<ul style="list-style-type: none"> ทำงานร่วมกับทีม ปรับตัวเข้ากับองค์กร มีความรับผิดชอบในงาน 		
มหาวิทยาลัย	<ul style="list-style-type: none"> วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคณิตศาสตร์ ประมวลผลข้อมูลด้วยสถิติ นำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม 	ความสามารถในการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล	ใช้คณิตศาสตร์หรือสถิติเพื่อการวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูล และนำเสนอได้อย่างเหมาะสม (PLO8)
นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย	<ul style="list-style-type: none"> ใช้คณิตศาสตร์ในกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล ประมวลผลข้อมูล นำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ 		

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การรวบรวมความต้องการ	PLO
สถานประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> วิเคราะห์ข้อมูลในงานได้อย่างถูกต้อง ประมวลผลข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติได้ถูกต้อง นำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม 		
อาจารย์ผู้สอน	<ul style="list-style-type: none"> ค้นคว้าความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่สำคัญในปัจจุบันได้ ถ่ายทอดความรู้ได้ ใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม 	การแสวงหาและถ่ายทอดความรู้ร่วมกับการใช้เทคโนโลยี	รู้วิธีแสวงหา และถ่ายทอดความรู้ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ร่วมกับการใช้เทคโนโลยี เพื่อการนำเสนอผลงานทางด้านคณิตศาสตร์หรือด้านที่เกี่ยวข้อง (PLO9)
นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย	<ul style="list-style-type: none"> ค้นคว้าความรู้ที่ทันสมัย ใช้เทคโนโลยีในการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสม นำเสนอความรู้ได้ถูกต้อง 		

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การรวบรวมความต้องการ	PLO
สถานประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> • คำนึงว่าความรู้ใหม่ ๆ • ถ่ายทอดความรู้ให้ทีมงาน • ใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอข้อมูล 		
สถานประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> • ใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์เบื้องต้นได้ • ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการคำนวณได้ • ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการทำงานได้ 	การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทางด้านวิทยาศาสตร์ และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ และเขียนหรือใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานทางด้านคณิตศาสตร์ได้ (PLO10)
นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย	<ul style="list-style-type: none"> • ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานคณิตศาสตร์ • ใช้เทคโนโลยีในงานคณิตศาสตร์ 		

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การรวบรวมความต้องการ	PLO
อาจารย์ผู้สอน	<ul style="list-style-type: none"> เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ได้ ใช้โปรแกรมเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ได้ 		