

รหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

MATH1102	<p>คณิตศาสตร์พื้นฐาน</p> <p>Fundamental Mathematics</p> <p>เมตริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ การแก้สมการ โดยใช้เมตริกซ์และมิแนนต์ ลิมิตความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์แบบต่างๆ ค่าสูงสุด และค่าการอินทิเกรต แบบต่างๆ</p>	3(3-0-6)
MATH1305	<p>คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1</p> <p>Engineering Mathematics 1</p> <p>ลิมิตของฟังก์ชัน การหาค่าลิมิต ฟังก์ชันต่อเนื่อง ทฤษฎีค่าสูงสุดและค่าระหว่างกลาง อนุพันธ์ แนวคิดมูลฐานของอนุพันธ์ ปฏิยานุพันธ์ อนุพันธ์ของฟังก์ชันเชิงพีชคณิต อนุพันธ์ของฟังก์ชันตรีโกณมิติ กฎลูกโซ่ ทฤษฎีบทของโรลล์และทฤษฎีบทค่าเฉลี่ย ความเร็วและอนุพันธ์อันดับสอง การใช้อนุพันธ์และลิมิตในการเขียนกราฟ การประยุกต์ปัญหาค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันโดยปริยาย ผลต่างอนุพันธ์</p>	3(3-0-6)
MATH1306	<p>คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2</p> <p>Engineering Mathematics 2</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: MATH1305คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1</p> <p>แนวคิดมูลฐานของอินทิกรัลจำกัดเขต ทฤษฎีบทหลักมูลของแคลคูลัส คุณสมบัติของปฏิยานุพันธ์และอินทิกรัลจำกัดเขต จำนวน e ฟังก์ชันลอการิทึม อนุพันธ์ของฟังก์ชันลอการิทึม ลอการิทึมธรรมชาติซึ่งนิยามในรูปอินทิกรัลจำกัดเขต ฟังก์ชันผกผันและอนุพันธ์ของ b^x อนุพันธ์ของฟังก์ชันไฮเปอร์โบลิกและตัวผกผัน อัตราสัมพันธ์ กฎโลปีตาลระเบียบวิธีการอินทิเกรตโดยการแทนค่า การอินทิเกรตที่ละส่วน การประยุกต์อินทิกรัลจำกัดเขต พื้นที่ปริมาตร จุดรวมมวล งาน ความยาวของเส้นโค้ง พื้นที่ผิวของการหมุน อินทิกรัลไม่ตรงแบบ</p>	3(3-0-6)
MATH1401	<p>แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1</p> <p>Calculus and Analytical Geometry1</p> <p>เรขาคณิตว่าด้วยเส้นตรง วงกลม และภาคตัดกรวย ลิมิตของฟังก์ชัน ฟังก์ชันต่อเนื่อง อนุพันธ์ และหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์อนุพันธ์และอินทิกรัล</p>	3(3-0-6)
MATH1606	<p>คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์</p> <p>Mathematics for Computer</p> <p>พื้นฐานเกี่ยวกับตรรกศาสตร์ เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ระบบเลขฐานต่างๆโดย เฉพาะเลขฐาน 2,8,16 เมตริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ พีชคณิตบูลีน</p>	3(3-0-6)

- MATH1607 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)**
Mathematics for Information Technology
 เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ตรรกศาสตร์เบื้องต้น ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น กราฟต้นไม้ ความน่าจะเป็นเบื้องต้น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวและสุ่มแบบไม่ต่อเนื่อง และต่อเนื่องที่สำคัญ กลุ่มตัวอย่างและการแจกแจงตัวอย่าง สถิติอนุมาน การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์อย่างง่าย การประยุกต์คณิตศาสตร์ และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
- MATH1612 เศรษฐศาสตร์คณิตศาสตร์ 3(3-0-6)**
Mathematical Economics
 ทบทวนกฎเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน พีชคณิตเชิงเส้น ดีเทอร์มิแนนต์ แคลคูลัสของ ฟังก์ชัน และปริพันธ์ ทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับวิชาเศรษฐศาสตร์เชิง ลึก ได้แก่ ทฤษฎีอุปสงค์และอุปทาน พฤติกรรมผู้บริโภคและทฤษฎีการผลิต การหา อรรถประโยชน์สูงสุด การคำนวณหาดุลยภาพของการผลิตในตลาดลักษณะต่าง ๆ การวิเคราะห์ ปัจจัยการผลิตและผลผลิต กำหนดการเชิงเส้น
- MATH1614 คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม 1 3(3-0-6)**
Industrial Mathematics 1
 ฟังก์ชัน เรขาคณิตวิเคราะห์ เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ระบบสมการเชิงเส้น LIMIT และความต่อเนื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชัน อินทิเกรตและการประยุกต์ในงานอุตสาหกรรม
- MATH1615 คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม 2 3(3-0-6)**
Industrial Mathematics 2
 ลำดับและอนุกรม การกระจายอนุกรมเทย์เลอร์ของฟังก์ชันมูลฐาน อนุกรมฟูรีเยร์ ค่าเจาะจงและเวกเตอร์เจาะจง การแปลงฟูรีเยร์และลาปลาซ พื้นที่ผิวในปริภูมิสามมิติ มิติ ความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์และการอินทิเกรตฟังก์ชันค่าจริงของหลายตัวแปรและการ ประยุกต์ในงานอุตสาหกรรม
- MATH1616 คณิตศาสตร์สำหรับการออกแบบ 3(2-2-5)**
Math for Design
 ศึกษาทักษะการคิดคำนวณ ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับการออกแบบ โดยใช้ความรู้เรื่องจำนวน ธรรมชาติ พื้นที่ พื้นที่ผิว ปริมาตร เส้นตรงบนระนาบ รูปเรขาคณิต และรูปทรงเรขาคณิต กราฟไฮเพอร์โบลิก (Hyperbolic) กราฟพาราโบลา (Gateway Arch) และ Synetic Structure

MATH3303

คณิตศาสตร์เต็มหน่วย

3(3-0-6)

Discrete Mathematics

ตรรกศาสตร์เบื้องต้นและการประยุกต์ใช้ในวงจรถิจิทัลพื้นฐาน วิธีการพิสูจน์ เซต ฟังก์ชันความสัมพันธ์พีชคณิตบูลีน พื้นฐานการนับ และกราฟ โดยเน้นการประยุกต์ใช้ในด้าน วิทยาการคอมพิวเตอร์