

ประมวลรายวิชา  
(Course Syllabus)

รายวิชา	คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
รหัสวิชา	05-051-101
จำนวน	3 หน่วยกิต
ภาคเรียนที่	1 ปีการศึกษา 2552
ผู้สอน ( Instructors )	1. อาจารย์वासนา ยะหัตตะ 2. อาจารย์อินทรา เอมสมบูรณ์

คำอธิบายรายวิชา ( Course Description )

ระบบจำนวน ระบบเลขฐาน การคำนวณเกี่ยวกับระบบเลขฐาน คอมพิวเตอร์กับเลขฐาน ตรรกกับคอมพิวเตอร์ และหลักการคำนวณของเครื่องคอมพิวเตอร์ โมดูลัสและฟังก์ชันพีชคณิตเส้นตรงและทฤษฎีเมตริกซ์ การประยุกต์ใช้ในงานคอมพิวเตอร์

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถคำนวณและหาค่าเกี่ยวกับเลขฐานสองและฐานต่างๆในงานคอมพิวเตอร์ได้
2. เข้าใจเกี่ยวกับฟังก์ชันต่างๆ ระบบเมตริกซ์ โมดูลัสและฟังก์ชันพีชคณิตเส้นตรง และทฤษฎีเมตริกซ์
3. เข้าใจเกี่ยวกับ ความสำคัญต่อการนำคณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ในวิชาชีพ การศึกษาต่อและเป็นคนมีเหตุผลและรอบคอบ

ตำราเรียนหลัก

อาจารย์บริบูรณ์ ศรีมาชัย. คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์, พิมพ์ครั้งที่ 1, กรุงเทพมหานคร: เอม  
พันธ์จำกัด, 2543

ตำราหรือหนังสืออ่านประกอบ

หนังสือคณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์

ตารางกิจกรรมที่เกี่ยวกับการเรียน

ลำดับที่	เนื้อหาสาระ	กิจกรรม
1-2	หน่วยที่ 1	
	1.1 ระบบจำนวนจริง	บรรยาย แบ่งกลุ่มสร้างโจทย์
	1.2 อสมการ	ปัญหา ทำแบบทดสอบ
3-4	หน่วยที่ 2	
	2.1 ตัวเลขในระบบฐาน	ทำแบบฝึกหัด ทำใบงาน
	2.2 การเปลี่ยนเลขฐาน	
	2.3 การคำนวณเกี่ยวกับระบบเลขฐาน	
5	2.4 การบวก การลบ การคูณและการหาร	ทำแบบฝึกหัด ทำใบงาน
6-7	หน่วยที่ 3	
	3.1 โมดูลัส	อธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ ให้
	3.2 คอมพลิเมนต์ของโมดูลัส	ศึกษาราคาสินค้าต่างๆ หรือหนังสือ
	3.3 การแทนค่าภายในคอมพิวเตอร์	ประกอบการเรียน ทำใบงาน
8	ประเมินผลกลางภาคเรียน	
9-12	หน่วยที่ 4	
	4.1 ประพจน์	กิจกรรม บรรยาย สนทนา
	4.2 สัจนิรันดร์	ยกตัวอย่าง ทำแบบทดสอบ
	4.3 พีชคณิตแบบบูลีน	
	4.4 กฎพื้นฐานของพีชคณิตแบบบูลีน	
13-15	หน่วยที่ 5	
	5.1 พีชคณิตแบบเส้นตรง	ทำกิจกรรม บรรยาย สนทนา
	5.2 การคูณเมตริกซ์	ยกตัวอย่าง ทำใบงาน
	5.3 การประยุกต์เมตริกซ์ในงาน คอมพิวเตอร์	
16	สอบประเมินผลปลายภาคเรียน	

## การประเมินผลการเรียน

การตัดเกรดให้ระดับคะแนน โดยใช้ T- score โดยมีระดับคะแนนดังนี้

A, B<sup>+</sup>, B, C<sup>+</sup>, C, D<sup>+</sup>, D, และ F(ไม่ผ่านเกณฑ์)

## การวัดและประเมินผล ( Course Evaluation )( คะแนนรวม 100 คะแนน )

1.	ทำแบบฝึกหัด/ทำการบ้าน	5	คะแนน
2.	การเข้าชั้นเรียน	5	คะแนน
3.	การมีส่วนร่วม	5	คะแนน
4.	การศึกษาเพิ่มเติมนอกเวลาเรียน	5	คะแนน
5.	การสอบกลางภาคเรียน	30	คะแนน
6.	การสอบปลายภาคเรียน	50	คะแนน
	<b>รวม</b>	<b>100</b>	<b>คะแนน</b>

หมายเหตุ สัปดาห์ที่ 8 สอบกลางภาคเรียน

ชิ้นงานศึกษาค้นคว้า

1. ใบงาน
2. แบบประเมิน

ข้อตกลงในการเรียน

1. เข้าชั้นเรียน มีส่วนร่วม อภิปรายโต้ตอบ แสดงความคิดเห็น
2. มีส่วนร่วมฝึกปฏิบัติชั้นเรียนอย่างสม่ำเสมอ โดยมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
3. ส่งงานและนำเสนองานครบทุกชิ้นตามเวลาที่กำหนด

การให้ออกาสนักเรียน – นักศึกษาเข้าพบอาจารย์ผู้สอนเพื่อขอคำแนะนำในการเรียนและปรึกษาเรื่องอื่นๆ

1. อาจารย์วาสนา ยะหัดตะ ห้องพักครู หรือ (vaskadive@hotmail.com)
2. อาจารย์อินทิตรา เอสมบูรณ์ ห้องพักครู

.....