

วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคตะวันออก (อี.เทค)

	ภาคเรียนที่		1	ปีการศึกษา	2562	
รหัสวิชา	2204 - 2004	ชื่อวิชา	คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์	CODE	6151	
เวลาเรียน	3	คาบ/สัปดาห์	จำนวน	2	หน่วยกิต	
ระดับชั้น	ปวช.	ปีที่	2	สาขา	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	

จุดประสงค์รายวิชา

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิวัฒนาการของระบบจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างคณิตศาสตร์กับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ 2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบจำนวน ระบบเลขฐาน พีชคณิตบูลีน พีชคณิตเชิงเส้นและทฤษฎีเมตริกซ์ 3. มีทักษะในการคำนวณทางคณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ 4. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดี

มาตรฐานรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบจำนวน ระบบเลขฐาน พีชคณิตบูลีน พีชคณิตเชิงเส้นและทฤษฎีเมตริกซ์
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการคำนวณทางคณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการของระบบจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างคณิตศาสตร์กับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเลขฐาน พีชคณิตบูลีน คอมพิวเตอร์กับเลขฐาน หลักการคำนวณของเครื่องคอมพิวเตอร์ พีชคณิตเชิงเส้นและทฤษฎีเมตริกซ์

ลำดับที่	เนื้อหาการเรียนการสอน
1	จำนวนจริง , จำนวนไม่จริง
2	ระบบเลขฐานต่าง ๆ การเปลี่ยนเลขฐานจากฐานต่าง ๆ มาเป็นฐาน10
3	การเปลี่ยนเลขฐาน 10 เป็นฐานต่าง ๆ
4	การเปลี่ยนเลขฐานโดยใช้วิธีลัด
5	การบวกเลขฐาน
6	การลบเลขฐาน
7	การคูณเลขฐาน
8	ทดสอบกลางภาค เรื่องระบบจำนวน,เลขฐาน
9	ทฤษฎีเมตริกซ์
10	การคำนวณเมตริกซ์

ลำดับที่	เนื้อหาการเรียนการสอน
11	การคำนวณเมตริกซ์
12	คำนวณตามลำดับความสำคัญของเครื่องหมายในระบบคอมพิวเตอร์
13	ตัวเชื่อมและสัญลักษณ์ของตัวเชื่อมในทางตรรกศาสตร์
14	การหาค่าความจริงของประพจน์ผสม
15	การสร้างตารางค่าความจริง
16	วงจรไฟฟ้าที่ทำหน้าที่เหมือนกับสวิตช์ปิดและเปิด , ความสำคัญและลำดับการคำนวณของเครื่องหมาย
17	สมการเชิงเส้น
18	ทดสอบปลายภาค เรื่อง ตรรกศาสตร์เบื้องต้น , การประยุกต์พีชคณิตแบบบูลีน , ลำดับการคำนวณของเครื่องหมาย

การประเมินผล

- คะแนนเก็บระหว่างภาคเรียน

ครั้งที่ 1	ระบบจำนวน	คะแนน	5	%
ครั้งที่ 2	การแปลงฐาน 2 8 16 เป็นฐาน 10	คะแนน	5	%
ครั้งที่ 3	การแปลงฐาน 10 เป็นฐาน 2 8 16	คะแนน	5	%
ครั้งที่ 4	การแปลงเลขฐานโดยใช้วิธีตัด	คะแนน	5	%
ครั้งที่ 5	ทฤษฎีเมตริกซ์	คะแนน	5	%
ครั้งที่ 6	ตรรกศาสตร์(ประพจน์)	คะแนน	5	%
ครั้งที่ 7	การหาค่าความจริง	คะแนน	5	%
- ทดสอบกลางภาค	ระบบจำนวน,เลขฐาน	คะแนน	15	%
- ทดสอบปลายภาค	ตรรกศาสตร์ , พีชคณิต , ลำดับการคำนวณ	คะแนน	20	%
- กิจนิสัย	- เวลาเรียนของแต่ละรายวิชา		10	%
	- การส่งงาน/การเข้าสอบ		5	%
	- พฤติกรรมการเรียน		5	%
	- การมาเรียนตลอดภาคเรียนของแต่ละรายวิชา		10	%
- การขาดเรียน	ขาด/ลา ได้ไม่เกิน 11 คาบ (คิด 20 % ของเวลาเรียนทั้งหมด)			
- อาจารย์ผู้สอน	อ.กึ่งทอง คชาโภชน์			
	อ.ปรวีร์ ถนอมคุณ			
	อ.จันทิรา กาญจนพัฑ			

*