

วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคตะวันออก (อี.เทค)

ภาคเรียนที่		1		ปีการศึกษา		2564	
รหัสวิชา	20204 - 2003	ชื่อวิชา	คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์		CODE	3162	
เวลาเรียน	3	คาบ/สัปดาห์	จำนวน		2	หน่วยกิต	
ระดับชั้น	ปวช.	ปีที่	2	สาขา	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ		

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

- เข้าใจเกี่ยวกับวิวัฒนาการของระบบจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างคณิตศาสตร์กับการทำงานของคอมพิวเตอร์
- เข้าใจเกี่ยวกับระบบจำนวน ระบบเลขฐาน ตรรกศาสตร์ พีชคณิตบูลีน พีชคณิตเชิงเส้นและทฤษฎีเมตริกซ์
- สามารถคำนวณระบบจำนวน ระบบเลขฐาน ตรรกศาสตร์ พีชคณิตบูลีน พีชคณิตเชิงเส้นและทฤษฎีเมตริกซ์
- มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ และถูกต้อง

สมรรถนะรายวิชา

- แสดงความรู้เกี่ยวกับวิวัฒนาการของระบบจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างคณิตศาสตร์กับการทำงานของคอมพิวเตอร์
- แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบจำนวนระบบเลขฐาน ตรรกศาสตร์ พีชคณิตบูลีน พีชคณิตเชิงเส้นและทฤษฎีเมตริกซ์
- คำนวณระบบจำนวน ระบบเลขฐาน ตรรกศาสตร์ พีชคณิตบูลีน พีชคณิตเชิงเส้นและทฤษฎีเมตริกซ์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับวิวัฒนาการของระบบจำนวน ความสัมพันธ์ระหว่างคณิตศาสตร์กับการทำงานของคอมพิวเตอร์ ระบบเลขฐาน ตรรกศาสตร์ พีชคณิตบูลีน พีชคณิตเชิงเส้น และทฤษฎีเมตริกซ์

สัปดาห์ที่	เนื้อหาการเรียนการสอน
1	การจำแนกระบบจำนวน
2	การเปลี่ยนเลขฐาน 10 เป็นฐานต่าง ๆ
3	การเปลี่ยนเลขฐานต่าง ๆ มาเป็นฐาน 10
4	การเปลี่ยนเลขฐานโดยใช้วิธีลัด
5	การบวกเลขฐาน
6	การลบเลขฐาน
7	การคูณเลขฐาน
8	-ทดสอบกลางภาค

ลำดับที่	เนื้อหาการเรียนการสอน
9	หลักการคำนวณของเครื่องคอมพิวเตอร์
10	กฎของตัวเชื่อมประพจน์
11	การหาค่าความจริงของประพจน์ผสม
12	พีชคณิตบูลีน
13	การหาค่านิพจน์จากพีชคณิตบูลีน
14	ทฤษฎีเมตริกซ์
15	การบวกกลับเมตริกซ์
16	การคูณเมตริกซ์
17	พีชคณิตเชิงเส้น
18	-ทดสอบปลายภาค

การประเมินผล

- คะแนนเก็บระหว่างภาคเรียน

ครั้งที่ 1	ระบบจำนวน	คะแนน	5	%
ครั้งที่ 2	การแปลงเลขฐาน	คะแนน	5	%
ครั้งที่ 3	การบวกและลบเลขฐาน	คะแนน	5	%
ครั้งที่ 4	การคูณและหารเลขฐาน	คะแนน	5	%
ครั้งที่ 5	ตรรกศาสตร์	คะแนน	5	%
ครั้งที่ 6	พีชคณิตบูลีน	คะแนน	5	%
ครั้งที่ 7	เมตริกซ์	คะแนน	5	%
- ทดสอบกลางภาค	ระบบจำนวน,ระบบเลขฐาน	คะแนน	15	%
- ทดสอบปลายภาค	การคำนวณ,ตรรกศาสตร์,พีชคณิตบูลีน,เมตริกซ์	คะแนน	20	%
- กิจนิสัย	- เวลาเรียนของแต่ละรายวิชา		10	%
	- การส่งงาน/การเข้าสอบ		5	%
	- พฤติกรรมการเรียน		5	%
	- การมาเรียนตลอดภาคเรียนของแต่ละรายวิชา		10	%
- การขาดเรียน	ขาด/ลา ได้ไม่เกิน 11 คาบ (คิด 20 % ของเวลาเรียนทั้งหมด)			
- อาจารย์ผู้สอน	อาจารย์กิ่งทอง คชาโภชน์			
	อาจารย์จันทิรา กาญจนพันธ์			
	อาจารย์ปรวีร์ ถนอมคุณ			
