

# โครงการสอน

วิชา คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ รหัส 20901 - 1003 (ท-ป-น) 2 - 0 - 2  
แผนกวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับชั้น ปวช.2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566  
ชื่อครูผู้สอน สิริกร แสนสีนาม

## 1. จุดประสงค์รายวิชา

- มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิวัฒนาการของระบบจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างคณิตศาสตร์กับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์
- มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบจำนวน ระบบเลขฐาน พิชคณิตบูลีน พิชคณิตเชิงเส้นและทฤษฎีเมตริกซ์
- มีทักษะในการคำนวณทางคณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
- มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีในการใช้คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์

## 2. สมรรถนะรายวิชา

- แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรม
- เขียนโปรแกรมประยุกต์ขนาดเล็ก ด้วยภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

## 3. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการของระบบจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างคณิตศาสตร์กับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเลขฐาน พิชคณิตบูลีน คอมพิวเตอร์กับเลขฐาน หลักการคำนวณของเครื่องคอมพิวเตอร์ พิชคณิตเชิงเส้นและทฤษฎีเมตริกซ์

#### 4. วัตถุประสงค์การเรียนรู้

4.1 เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในระบบจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างคณิตศาสตร์กับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์

4.2 เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในระบบเลขฐาน พีชคณิตบูลีน คอมพิวเตอร์กับเลขฐาน หลักการคำนวณของเครื่องคอมพิวเตอร์

#### 5. ผลวิเคราะห์รายวิชา

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง	สัปดาห์ที่
1	ระบบจำนวน	4	1
2	คอมพิวเตอร์กับเลขฐาน (ระบบเลขฐาน)	6	2 – 3
3	คอมพิวเตอร์กับเลขฐาน (การแปลงเลขฐาน)	3	4 – 6
4	เมตริกซ์	6	7 – 9
5	พีชคณิตบูลีน	6	10 – 12
6	ตรรกศาสตร์	9	13 – 15
7	หลักการคำนวณของเครื่องคอมพิวเตอร์	9	16 – 17
	สอบปลายภาค	3	18
	<b>รวม</b>	<b>36</b>	

#### 6. วิธีการสอน/รูปแบบการสอน

6.1 Brian Based Learning การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

6.2 กระบวนการกลุ่ม

6.3 การทดลอง

#### 7. สื่อการเรียนการสอน

7.1 เอกสารประกอบการสอน

7.2 ใบงาน

## 8. การวัดผล

รายการ	คะแนน (ร้อยละ)	หมายเหตุ
8.1 การทดสอบวัดความรู้ตามสภาพจริง	20	หมายเหตุ การวัดผลตามสภาพจริงจะต้องไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง/ภาคเรียน
8.2 การทดสอบวัดความรู้ภาคปฏิบัติ	20	
8.3 การทดสอบวัดความรู้จาก แบบฝึกหัด	10	
8.4 การสังเกตเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม	20	
8.5 การสอบประมวลผล	20	

## 9. การประเมินผล ประเมินผลแบบอิงเกณฑ์

คะแนน 80 – 100 ระดับผลการเรียน 4

คะแนน 75 – 79 ระดับผลการเรียน 3.5

คะแนน 70 – 74 ระดับผลการเรียน 3

คะแนน 65 – 69 ระดับผลการเรียน 2.5

คะแนน 60 – 64 ระดับผลการเรียน 2

คะแนน 55 – 59 ระดับผลการเรียน 1.5

คะแนน 50 – 54 ระดับผลการเรียน 1

คะแนน 0 – 49 ระดับผลการเรียน 0