

โครงการสอน

วิชา คณิตศาสตร์เบื้องต้น รหัส 20901 -2008 (ท-ป-น)

แผนกวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับชั้น ปวช.2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

ชื่อครูผู้สอน สิริกร แสนสีนาม

จุดประสงค์รายวิชา

- เข้าใจระบบเลขฐานและรหัส
- เข้าใจลอจิกฟังก์ชันต่างๆ ตารางความจริง และสัญลักษณ์ลอจิกเกต
- เข้าใจวงจร Combination Logic การ Simplify Logic
- สามารถหาคุณสมบัติของ Logic Gate จากคู่มือ
- สามารถต่อวงจร Logic, Gate Combination Logic วงจรพีลส์
- มีกิจนิสัยในการทำงาน

สมรรถนะรายวิชา

- แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบวงจรถอดลอจิกและการใช้งาน
- ปฏิบัติการทดลองวงจรถอดลอจิกและการใช้งาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับระบบเลขฐานต่าง ๆ รหัสตัวเลข ลอจิกฟังก์ชัน (Logic Function) ตารางความจริง (Truth Table) การลดความซับซ้อน (Simplify Logic) สัญลักษณ์ลอจิกพีชคณิตบูลีน (Boolean Algebra) วงจรคอมไบเนชัน (Combination Circuit)

4. วัตถุประสงค์การเรียนรู้การสอน

4.1 เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักการความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

ความเป็นมาของโทรศัพท์มือถือยุคต่างๆ การตรวจสอบแล้การซ่อมบำรุงอย่างง่าย

5. ผลวิเคราะห์รายวิชา

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้ | จำนวน ชั่วโมง | สัปดาห์ที่ |
|----------|-----------------------|---------------|------------|
| 1 | ระบบจำนวนและระบบเขต | 9 | 1 - 3 |
| 2 | ระบบเลขฐาน | 12 | 4 - 7 |
| 3 | พีชคณิตบูลีน | 12 | 8 - 11 |
| 4 | วงจรถอดจิกเกต | 9 | 12 - 14 |
| 5 | วงจรถอดลอคอมบินเนชั่น | 9 | 15 - 17 |
| | สอบปลายภาค | 3 | 18 |

6. วิธีการสอน/รูปแบบการสอน

6.1 Brian Based Learning การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

6.2 กระบวนการการกลุ่ม

6.3 การทดลอง

6.4 การอภิปราย

7. สื่อการเรียนการสอน

7.1 เอกสารประกอบการสอน

7.2 เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

7.3 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