

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

การสอบกลางภาค ประจำปีภาคการศึกษาที่ 1

ประจำปีการศึกษา 2549

วันที่ : 29 กรกฎาคม 2549

เวลา : 13:30-16:30 น.


วิชา : 215-625 System Modeling and Simulation

ห้อง : R201

---

**คำสั่ง** 1. ให้ทำข้อสอบทุกข้อ ทั้งหมดมี 6 ข้อ

2. อนุญาตให้นำเครื่องคิดเลข และเอกสารทุกชนิด เข้าห้องสอบได้



สมาน เสนงาม (ผู้ออกข้อสอบ)

๒๗ ก.ค. ๒๕๔๙

1. จงบรรยายในมุมมองกว้างถึงการทำ modeling และ simulation ในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งประโยชน์

(20 คะแนน)

2. จงบรรยายถึงขั้นตอน การพัฒนา modeling ให้สมบูรณ์ ว่ามีวงรอบอย่างไร และมีขั้นตอนที่สำคัญเป็นอย่างไร

(20 คะแนน)

3. จงบรรยายโดยสรุปถึง การทำ modeling และ computer simulation ในขั้นตอนการเขียน source code หรือการ implementation นั้น แบ่งตามลักษณะหรือภาษาที่ใช้ได้อย่างไร

(20 คะแนน)

4. ระบบพลวัต (dynamic systems) คืออะไร ระบบแบบใดที่จำเป็นในการทำ modeling และ computer simulation

(20 คะแนน)

5. จงบรรยายถึงความสำคัญของ integration algorithms และ step size

(20 คะแนน)

6. จากบรรยายถึงความหมายของส่วนประกอบใน source code ต่อไปนี้

(20 คะแนน)