

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การสอบปลายภาคการศึกษาที่ 1

วันศุกร์ที่ 5 สิงหาคม 2548

วิชา : 237-442 : INTRO. TO AD MATERIALS

ปีการศึกษา 2548

เวลา: 13.30-16.30 น.

ห้อง : R 201

คำชี้แจง

1. คะแนนทั้งหมด 30 % จำนวน 5 ข้อ
2. นำเอกสารและเครื่องคิดเลขเข้าห้องสอบได้

ชื่อ

รหัส

ข้อ	คะแนน	
	เต็ม	ได้
1	10	
2	5	
3	10	
4	10	
5	5	
รวม	40	

โชคดี

รศ.ดร.เล็ก สีคง

รหัสนี้ _____

1. จงอธิบายวิธีที่จะเพิ่มความเหนียวให้แก่เซรามิก (10 คะแนน)

รหัส _____

2. จงอธิบายการทำงานของเซลล์เชื้อเพลิง (Fuel cell) โดยอาศัยเก็ตภาพประกอบด้วย (5 คะแนน)

รหัส _____

3. จงอธิบายถึงปฏิกิริยา Photocatalyst ของ TiO_2 และการประยุกต์ใช้งานในด้านต่างๆ (10 คะแนน)

รหัส _____

4. จงอธิบายถึงกระบวนการและการประยุกต์ใช้ของกระบวนการทางวัสดุต่อไปนี้ (10 คะแนน)

4.1 SHS (Self propagating high temperature synthesis)

4.2 RSP (Rapid solidification process)

รหัส _____

5. จงเลือกอธิบายกระบวนการต่อไปนี้มาอย่างละเอียด เพื่อใช้ในการผลิตอนุภาค nanoparticle หรือ nanocoating ของ TiO_2 (5 คะแนน)
- 5.1 Mechanical alloying
 - 5.2 Sol-gel
 - 5.3 Sputtering
 - 5.4 Chemical vapor deposition