

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์

การสอบปลายภาค ประจำภาคการศึกษาที่ 1
วันที่ 12 ตุลาคม 2550
วิชา 223-511: Solid Waste Engineering and Planning

ปีการศึกษา 2550
เวลา 9.00 – 12.00 น.
ห้องสอบ R300

- คำชี้แจง**
- ข้อสอบมี 2 ข้อใหญ่ รวม 100 คะแนน ให้ทำในสมุดคำตอบ
 - อนุญาตให้นำเครื่องคิดเลขเข้าห้องสอบได้ทุกรุ่น
 - อนุญาตให้นำเอกสาร หนังสือ หรือตำราเข้าห้องสอบได้

ทิวทัศน์ในการสอบ โทษขั้นต่ำ คือ ปรับตกและพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา!

1. จากข้อมูลของชุมชนข้างล่างนี้ (70 คะแนน)

- จำนวนประชากร 80,000 คน
- งบประมาณสำหรับการจัดการมูลฝอย 25 ล้านบาทต่อปี
- อัตราการเกิดมูลฝอย 210 กก/คน/ปี
- ความหนาแน่นมูลฝอย 300 กก/ลบ.ม. และความหนาแน่นมูลฝอยบดอัด 500 กก/ลบ.ม.
- องค์ประกอบมูลฝอยโดยน้ำหนัก 50% สารอินทรีย์, 15% กระดาษ, 15% พลาสติก, 8% แก้ว, 7% โลหะ และอื่นๆ
- อายุการใช้งานสูงสุดของถังรองรับมูลฝอยและรถเก็บขนมูลฝอยทุกประเภท 10 ปี
- อายุการใช้งานสูงสุดของเทคโนโลยีทุกประเภท 25 ปี
- พื้นที่ว่างสำหรับการจัดการมูลฝอย 150 ไร่
- รัฐบาลกลางสนับสนุนค่าก่อสร้างเทคโนโลยีกำจัดมูลฝอย
- สามารถกำหนดค่าอื่นๆ ที่ต้องการได้ตามความเหมาะสม

จงสร้างแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการการจัดการมูลฝอยสำหรับชุมชนแห่งนี้

ข้อมูลของเทคโนโลยีในการจัดการมูลฝอย

	Collection and Transportation	MRFs	Composting	Incineration	Landfilling
ถังรองรับมูลฝอย, บาท/ใบ	1,000				
รถเก็บขนมูลฝอย, บาท/คัน	5,000,000				
ค่าดำเนินการ, บาทต่อตัน	600	2,500	800	3,000	500
ประสิทธิภาพการลดมูลฝอย			40%	80%	
มูลค่าผลิตภัณฑ์, บาทต่อตัน		3,000	500		

2. จงบอกตัวชี้วัดประสิทธิภาพของเทคโนโลยีการจัดการมูลฝอยข้างล่างนี้ (30 คะแนน)

- สถานีขนถ่ายมูลฝอย
- โรงคัดแยกมูลฝอย
- โรงหมักปุ๋ย
- เตาเผามูลฝอย
- หลุมฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ