Prince of Songkla University

Faculty of Engineering

Final Examination **Semester 2/2554**

27 February 2012 **Time 09:00-12:00**

215-665 ENERGY FROM BIOMASS AND CONVERSION **Room:** S201

Directions

- Closed book examination
- All types of calculator and dictionary are **not** permitted.
- Attempt all 6 questions.
- The exam paper has 7 pages.

Juntakan Taweekun
Instructor

Problem	Marks	
1	10	
2	15	
3	10	
4	10	
5	10	
6	10	
Total	65	

Name _____

ID _____

Name-Surname _____ ID _____

1. จงอธิบายความหมายของคำต่อไปนี้ (10 คะแนน)

1.1 COD (Chemical Oxygen Demand)

.....

.....

.....

1.2 BOD (Biochemical Oxygen)

.....

.....

.....

1.3 Stoichimetric Condition

.....

.....

.....

1.4 Nonmethanogenic Bacteria

.....

.....

.....

1.5 Biogas

.....

.....

.....

Name-Surname _____ ID _____

2. มลพิษที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศเป็นปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม จงอธิบายวิธีการกำจัดหรือลดมลพิษอย่างละเอียด ดังนี้ (15 คะแนน)

   2.1 ฝุ่น

   2.2 ซัลเฟอร์ไดออกไซด์

   2.3 NOx

Name-Surname _____ ID _____

3. จงอธิบายระบบผลิตก๊าซชีวภาพหรือระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้ออกซิเจนทั้ง 4 แบบอย่างละเอียด และอธิบายข้อดี ข้อเสียของระบบดังกล่าว (10 คะแนน)

Name-Surname _____ ID _____

4. วิธีทำให้ก๊าซชีวภาพบริสุทธิ์ (Biogas Purification) (10 คะแนน)

Name-Surname _____ ID _____

5. จงอธิบายองค์ประกอบของ Biomass Power Plant และแสดงแผนผังการทำงานของ Biomass Power Plant (10 คะแนน)

Name-Surname _____ ID _____

6. จงอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตก๊าซชีวภาพอย่างละเอียด (10 คะแนน)