

PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY
FACULTY OF ENGINEERING

Midterm Examination: Semester II

Academic Year: 2005

Date: December 12, 2005

Time: 13.30-15.30

Subject: 230-462 Corrosion

Room: หั้วหุ่่น

ทฤษฎีในการสอบโทษขั้นต่ำคือ ปรับตกในรายวิชาที่ทฤษฎี และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

ทำหมดทุกข้อ ข้อสอบมีทั้งหมด 7 ข้อ จำนวน 8 หน้า

อนุญาตให้นำเอกสารทุกชนิดเข้าห้องสอบได้

ข้อที่	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	5	
2	15	
3	15	
4	10	
5	55	
6	10	
7	10	
รวม	120	

3. จงเขียนสมการทั่วไปของปฏิกิริยา oxidation reaction และ cathodic reaction ที่พบในการเกิดการกัดกร่อน (15 คะแนน)

4. จงบอกกลไกการเกิดการกัดกร่อนโดยหลักการมาพอเป็นสังเขป (10 คะแนน)

5. จงอธิบายกลไก (mechanism) และสภาวะแวดล้อมของการเกิดการกัดกร่อนชนิดต่าง ๆ ต่อไปนี้ (55 คะแนน)

- 5.1 Crevice corrosion (8 คะแนน)
- 5.2 Pitting corrosion (7 คะแนน)
- 5.3 Galvanic corrosion (7 คะแนน)
- 5.4 Selective leaching (7 คะแนน)
- 5.5 Stress corrosion cracking (12 คะแนน)
 - Hydrogen attack
- 5.6 Intergranular corrosion (7 คะแนน)
- 5.7 Erosion corrosion (7 คะแนน)

6. จงอธิบายความหมายของ polarization มาให้เข้าใจ (10 คะแนน)

7. Passivity คืออะไร มีประโยชน์และความสำคัญอย่างไร (10 คะแนน)