

2017학년도 신에너지시스템공학 기말고사

1. 단위시간당 조류에너지를 바닷물의 밀도 (ρ), 터빈의 면적(A), 조류속도(V)를 이용해서 유도하시오 (15)
2. 양력을 이용한 풍력터빈에서 터빈날개가 회전하는 영역에서의 바람의 속도와 날개 전후 영역에서의 바람의 속도와의 관계식을 유도하시오 (15)
(단 A_0, V_0 : 터빈 날개가 회전하는 영역을 지나기 전 바람의 면적 및 속도,
 A_1, V_1 : 터빈 날개가 회전하는 영역에서의 바람의 면적 및 속도,
 A_2, V_2 : 터빈 날개가 회전하는 영역을 지난 후 바람의 면적 및 속도)
3. 주속비와 솔리디티를 정의하고 일반적으로 고회전 또는 고토크를 필요로 하는 풍력터빈에서 주속비와 솔리디티의 상관관계에 대해서 설명하시오 (20)
4. 다리우수형 풍력터빈과 사보니우스형 풍력터빈을 비교 설명하시오 (20)
5. 지열을 이용한 발전중 이원사이클 발전에 대해서 설명하시오 (15)
6. 다음을 설명하시오 (각각 5점)
 - (1) 파력발전중 진동수주형
 - (2) Biomass
 - (3) CCS