

캡스톤 디자인

개인 리포트 #2

조선해양시스템공학부

20163003

김영수

제출일 : 2019년 04월 02일

2019.03.25

회의 내용 : 캡스톤 디자인 발표 자료 초안 작성

1. 유체 유동을 이용한 재생에너지 요트로 주제를 선정
2. 배경은 리치마켓속에서 레저시장이 커지면서 환경에 대한 경각심이 커짐
3. 브레인 스토밍을 통해 조선공학,유체,재생에너지,친환경적 아이디어를 생각해서 요트에 디젤엔진 대신 발전가능한 모터 추진기와 축전지 장착하여 세일링과 동시에 유체의 흐름을 활용하여 발전,축전을 함
4. 메인 아이디어는 세일링 중 프로펠러 축을 반전시켜 유체 유동을 이용하여 프로펠러 회전시켜 에너지 생산
5. SWOT 분석
6. 캡스톤 디자인에서의 아이디어의 가능성을 확인 하기위한 실험을 계획 (2019.03.27 수요일)
7. 중간 발표 전 계획을 정함

이름	역할	활동 내용	회의 참석 여부
김영수	조장 및 총무	1.PPT에 넣을 자료 분석 및 제공 2.PPT 작성 및 도움 3.구매 품목 선정 4.실험 계획을 정함 (실험아이디어, 실험 장소 및 Arrange를 함)	참석
고도현	디자인	1.PPT에 넣을 자료 분석 및 제공 2.PPT 작성 및 도움	참석
권태욱	디자인	1.PPT에 넣을 자료 분석 및 제공 2.PPT 작성 및 도움	참석
김영진	구매부	1.PPT에 넣을 자료 분석 및 제공 2.PPT 작성 및 도움 3.구매 품목 선정	참석
박평재	구매부	1.PPT에 넣을 자료 분석 및 제공 2.PPT 작성 및 도움 3.실험에 필요한 장비 대여를 함	참석.

2019.03.27

실험 내용 : 캡스톤 디자인 아이디어 검증 실험

1. 2019.03.28 지도 교수님께 실험에 대한 내용을 전달
2. 지도교수님께 실험에 대한 긍정적인 반응으로 실험 계획
3. 이성욱 교수님께서 회류 수조에서 실험해도 된다는 허가를 받음
4. 6시 이후 갑작스러운 이성욱 교수님께서 회류수조 사용허가를 취소하시고 실험용 프로펠러를 구할 수가 없어짐
5. 이러한 상황에서 조장과 조원 김영진이 실험을 어떻게든 하자를 주장했고 나머지 조원들은 이론 분석만 하자를 주장하여 사소한 다툼이 있었지만 조장의 리더십보다는 막무가내의 주장으로 실험용 프로펠러를 힘들게 구해서 회류수조에서 실험을 함
6. 회류 수조 실험을 처음 하니 프로펠러 축을 반전 시켰을 때 회전수가 정방향 프로펠러일 때 보다 낮게 나오는 걸로 보였지만, 실제로 RPS를 동영상 통해 재보니 반전 시켰을 때 회전수가 약 20프로 정도 빨랐음
7. 또한, 수면과 가까울수록 점성의 영향으로 프로펠러 회전수가 수면보다 약 5~10프로정도 줄어든다는 것을 확인하였음
8. 교수님들께서 저항을 걱정하셨지만, 손으로 잡고 있었을 때 많이 차이는 없었음.
9. 실험을 마치고 초안 PPT에 실험 결과를 작성하기 위해 조원들과 다시 모여서 PPT를 추가 수정

이름	역할	활동 내용	회의 참석 여부
김영수	조장 및 총무	1.실험을 하자고 주장 2.프로펠러를 구함 3.PPT 작성 4.실험 준비 및 Arrange 5.PPT 작성 6.동영상 촬영	참석
고도현	디자인	1.동영상을 GIF으로 편집	참석

		2.실험 준비 3.PPT 작성	
권태욱	디자인	1.RPS 계산 2.실험 준비	참석
김영진	구매부	1.PPT에 넣을 자료 준비 2.실험을 하자고 주장 3.실험 준비	참석
박평재	구매부	1.실험 준비	참석

2019.03.28 현범수 교수님과 미팅

회의 내용 : 지도 교수님과의 BI-Weekly 미팅

1. 초안 발표전 실험 결과에 대한 질문 및 캡스톤 디자인 진도 확인용 미팅
2. 실험을 한 것을 보시고 학부생다운 실험이라고 칭찬을 들었음.
3. 결과를 보시고 아직 미숙한 단어 (프로펠러, 펌프, 터빈등..)를 설명해주시고, 실험 그대로 한 것을 발표할 때, 전달하라고 조언을 해주셨음
4. 다음 실험을 할 때는 많은 것은 하지말고 천천히 할 수 있는 것부터 하고 더큰 것은 처음 계획한 것을 이루고 하라는 좋은 이야기를 해주심
5. 현범수 교수님과 미팅 후 PPT에 미숙한 단어를 수정하고 보안
6. 6시 이후 조원들과 만나 발표 내용을 리허설

이름	역할	활동 내용	회의 참석 여부
김영수	조장 및 총무	1.현범수 교수님께 PPT 및 실험 브리핑 2.발표 리허설 수행 3.PPT 수정	참석
고도현	디자인	1.발표 리허설 수행 2.PPT 수정	참석
권태욱	디자인	1.발표 리허설 수행 2.PPT 수정 설명	참석

김영진	구매부	1.발표 리허설 수행 2.PPT 수정	참석
박평재	구매부	1.발표 리허설 수행 2.PPT 수정	지도교수님과 미팅 : 미참석 (수업과 겹침) 발표 리허설 : 참석

NEXT PLAN

1. 4월 2일 김영진, 박평재 프로펠러 및 제너레이터를 구매하러 갈 예정
2. 구매 불가하여 4월 2일 프로펠러 해외 배송 신청
3. 발전용 프로펠러 설계
4. 4월 11일 지도교수님과 BI-Weekly meeting에서 발전을 시킬 때 필요한 사항에 대한 조언을 듣고 설계에 반영 후 캐드로 도면 제작
5. 4월 21일까지 중간 발표 준비 완료 예정

*) 주문 프로펠러

6:12
LTE

네이버페이
m.pay.naver.com

N Pay | 쇼핑
설정

주문/배송 상세정보

2019040290299421
2019.04.02
전체 재구매

메타물
15,200 선결제

전화걸기
문의하기

· 판매자에게 직접 연락하시면 빠른 확인이 가능합니다.
· 판매자정보 확인하기>

[스마트스토어] 메타물
결제완료 화염 4mm 샤프트 어셈블리 트랜스 ...
할인 (-) 0원 | 상품금액 27,500원
주문수량 : 1개
취소요청

배송지정보
배송지변경

수령인 김영수
연락처 010-3954-1660
배송지 49112 부산광역시 영도구 태종로 727 (동삼동, 한국해양대학교) 아래관 809호
배송메모 -

← → ↺ ↶