



불나비

WE MAKE AIRCRAFTS



Contents

- Who are we?
- Recent history
- What do we do?
- 2019: What did we do?
- Training curriculum
- AIAA Design, Build and Fly
- More information





Our vision

모형 항공기 제작 동아리 불나비는

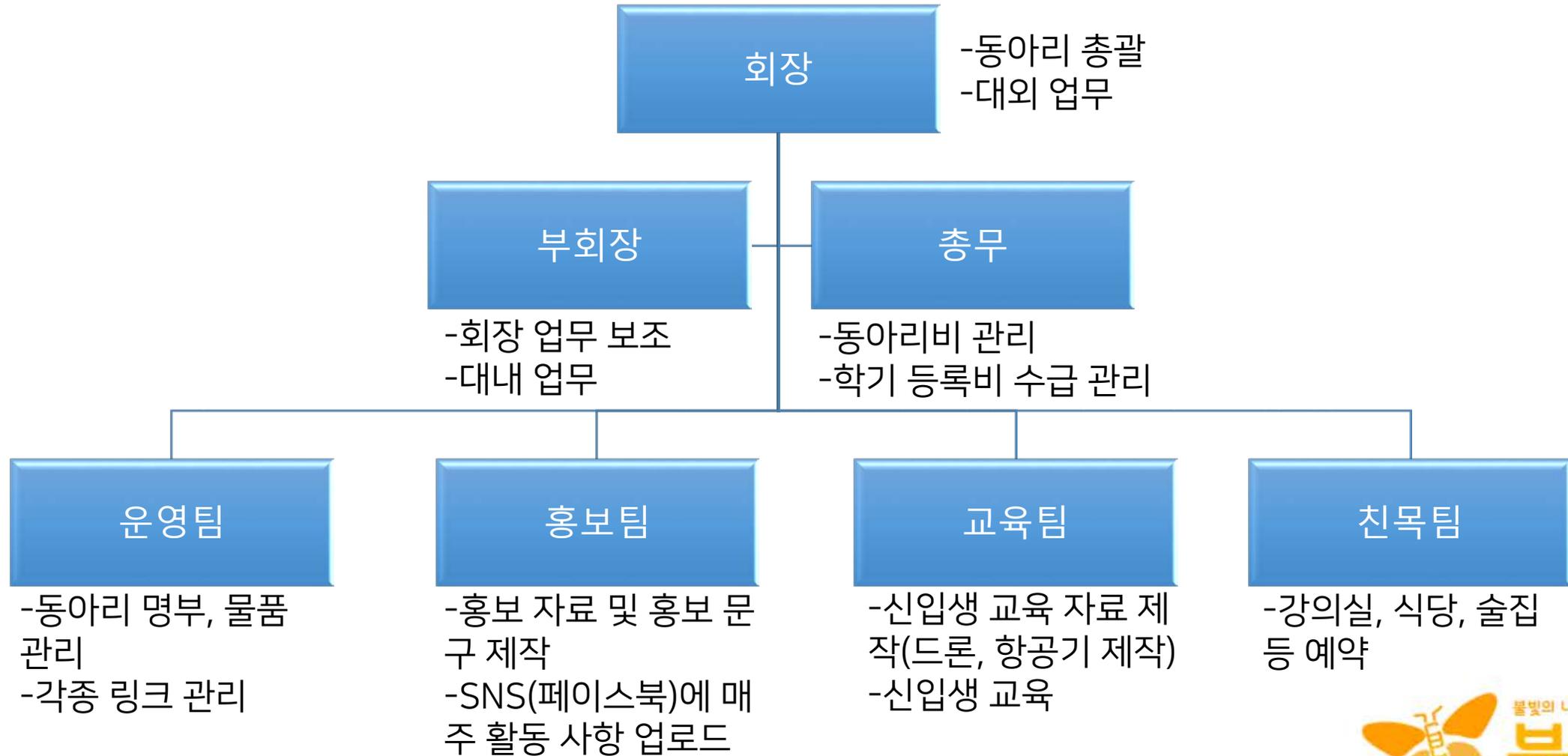
- 국제적으로도 인정받는 높은 수준의 모형 항공기 제작
- 선후배간의 원활한 지식 전수 및 정보 공유 체계 구축

을 목표로 하는 서울대학교 대표 모형항공기 동아리입니다.





Management





Recent history

2019.02 불나비로 동아리 명칭 변경

2018 창의설계축전 가작 ('Extensive fine dust data gathering using elliptic fixed wing aircraft) (불카루스)

2018 제 33 회 항공우주전 (불카루스)

2018.10 불카루스로 동아리 명칭 변경

2017 창의비행체 경진대회 출전, 회전익 임무수행 부문 은상 (불나비 x 이카루스)

2017 불나비 x 이카루스 출범

2017 국제 PAV 기술 경연대회 출전 (불나비)

2016 창의비행체 경진대회 출전 (불나비)

2016 국제 PAV 기술 경연대회 출전 (불나비)

~2016 인간동력항공기 경진대회 매년 출전 (이카루스)

2015 창의비행체 경진대회 출전 (불나비)

~ 2015 VTOL 프롭기, CTOL 단발프롭기(고등어) 제작





What do we do?

- 모형 항공기 설계에 대한 학부생 주도의 트레이닝 프로그램
- 모형 항공기 제작 및 전시
- AIAA DBF 등의 국제 대회 준비
- 내부 경진 대회, 개강 파티, MT 등을 통한 동아리 회원들 간의 친목 도모



Seminar

- 주제별로 이뤄지는 선배들의 수업
- 주로 학기 중, 신입 회원들을 대상으로 진행
- 비행체의 설계, 공력 분석, 제어 등 다양한 주제



Ideafactory Workshop



아이디어 팩토리 레이저 커터, 3D 프린터 교육 이수



Makerton

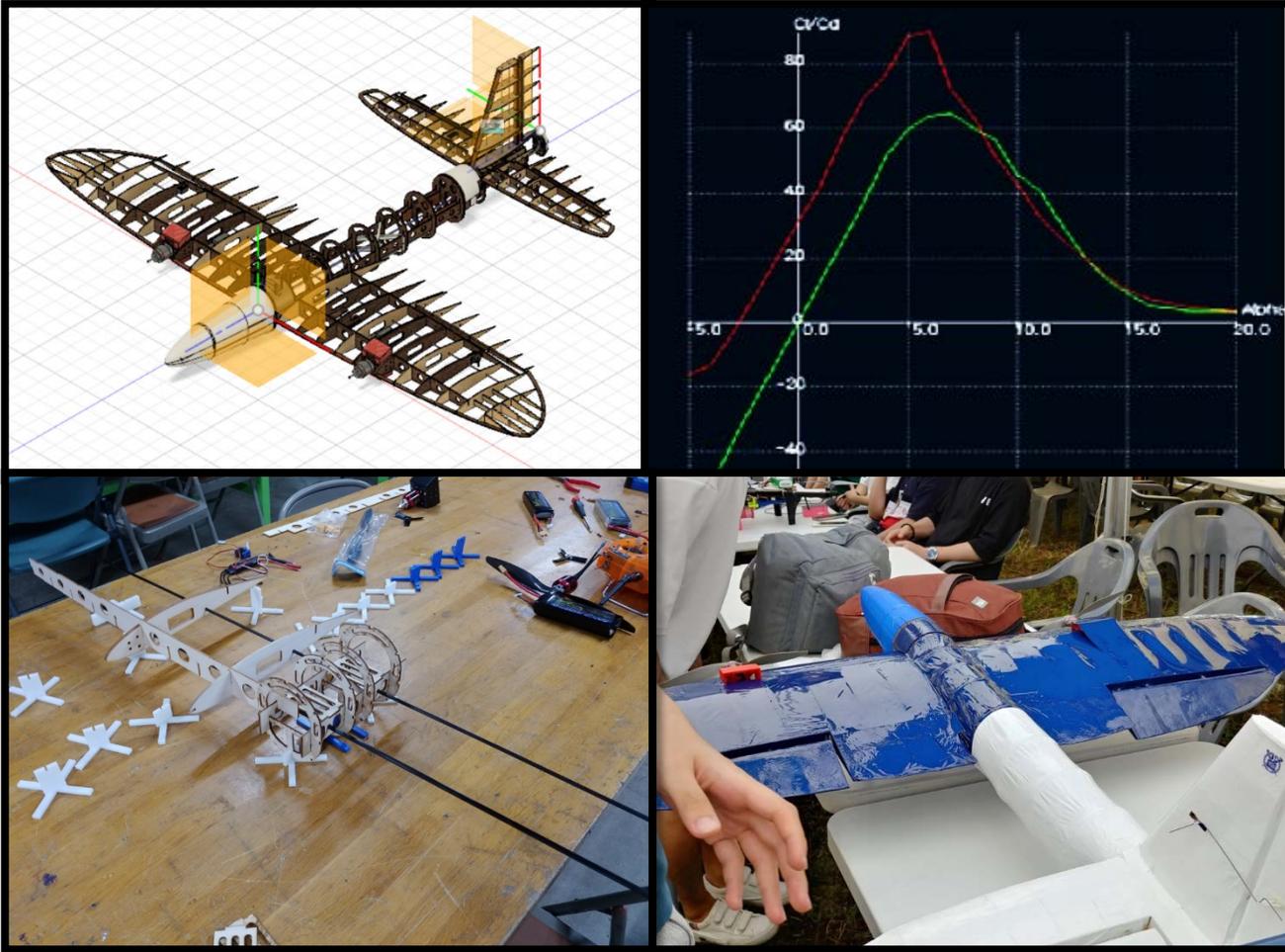
- 주어진 재료로 모형 비행체 제작
- 정해진 비행장에서 비행 실습



2017년도 우수작



RC making and flight



- 비행체의 설계, 공력 분석 및 제작
- 정해진 임무 형상에 맞는 비행체 제작



2019: What did we do?

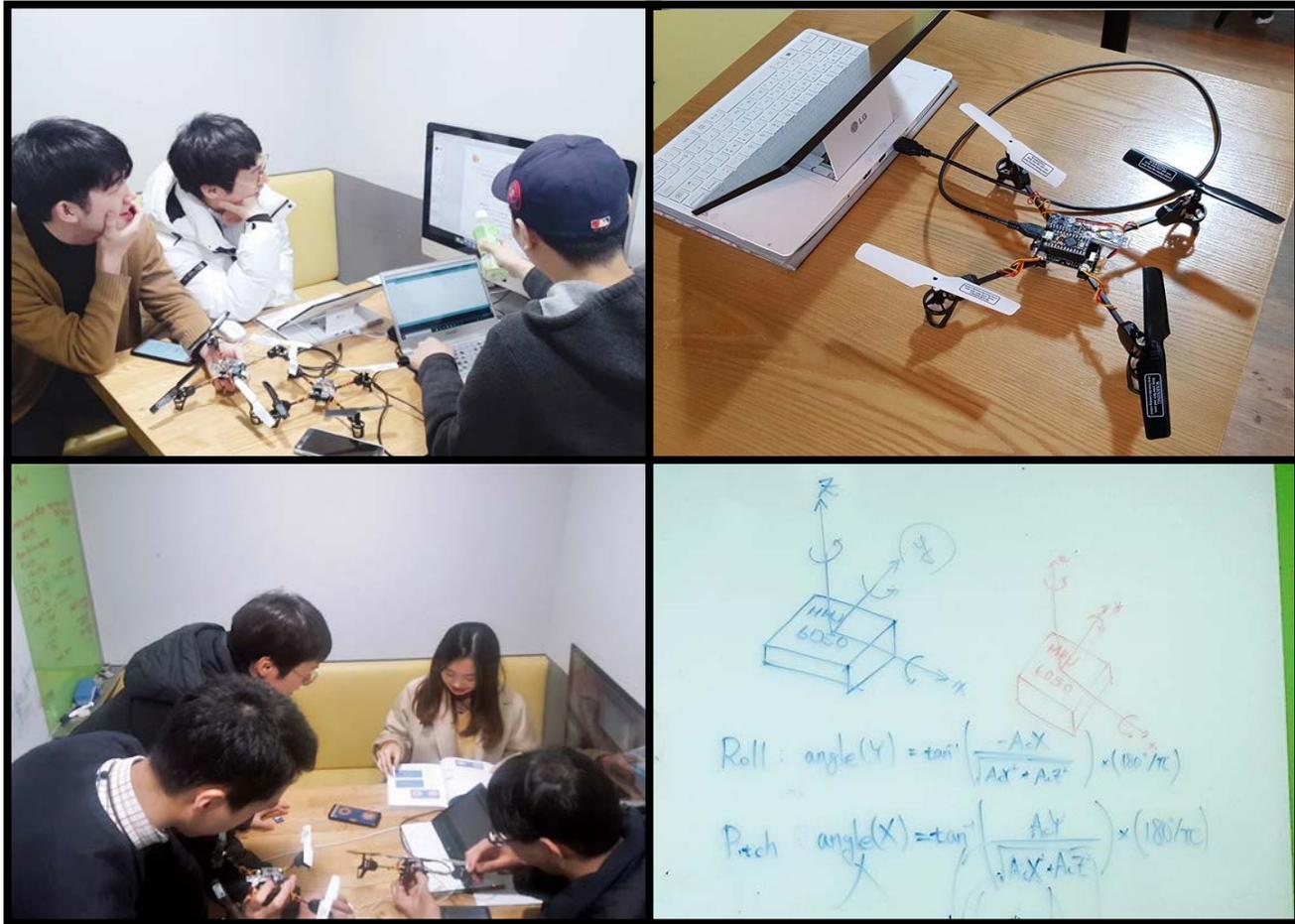
RC 모형 비행기 제작



- 시중에 판매 중인 RC 비행기 구매
- 비행기 조립을 통한 제작 연습

2019: What did we do?

아두이노를 이용한 쿼드로터 제어

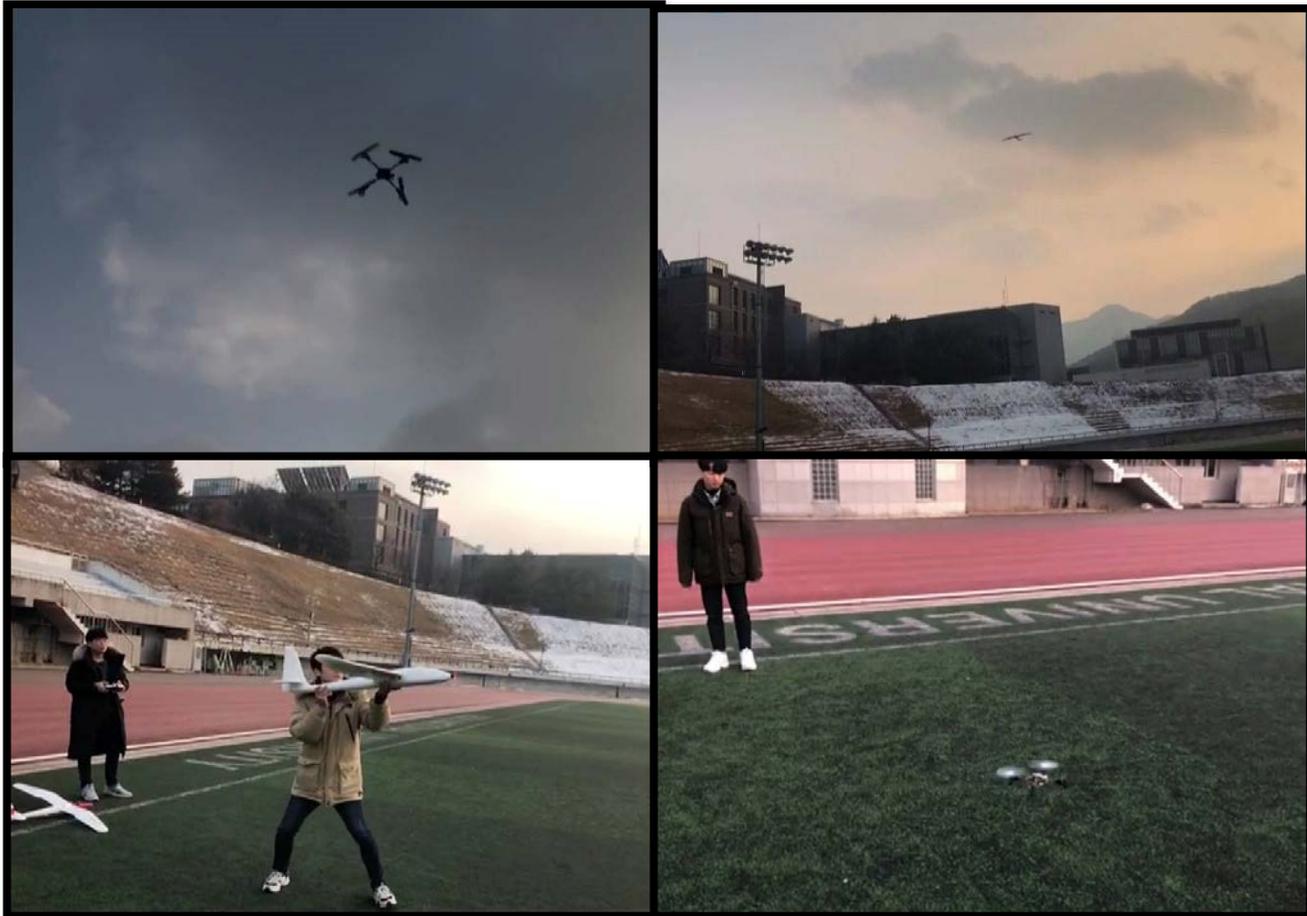


- 아두이노 스터디
- 자이로, 가속도 센서를 통한 Euler Angle 계산
- PID 제어 코드 구현



2019: What did we do?

비행 실습



- 대운동장에서 비행 실습 진행
- 수리가 용이한 비행체를 이용한 비행 연습



2019: What did we do?

드론세미나

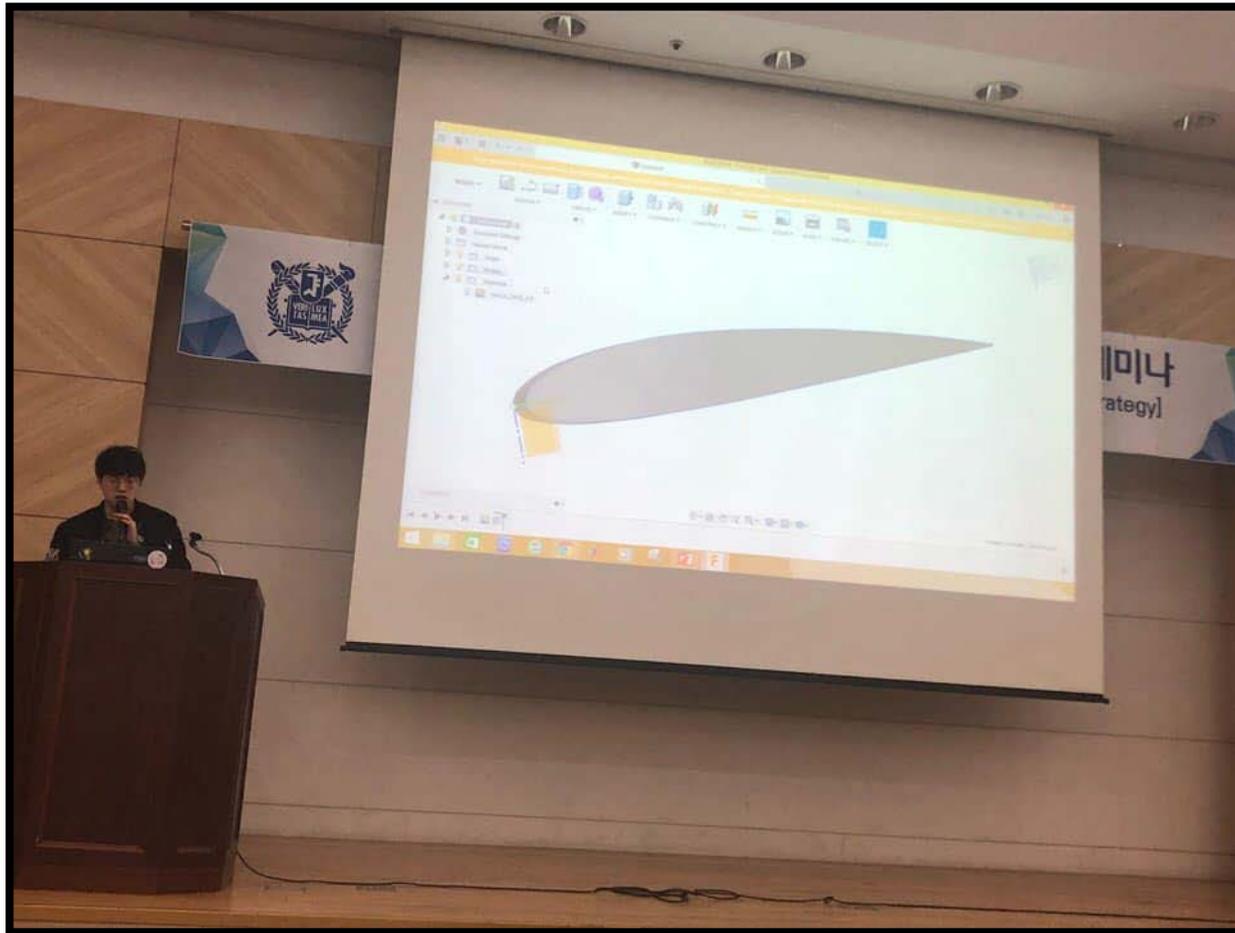


- 드론은 무엇인가?
- 드론은 어떻게 나는가?
- 드론은 어떻게 만드는가?



2019: What did we do?

CAD 세미나



- Fusion 360 사용법
- 설계, 응력 분석, 최적화 등
- 레이저 커터, 3D 프린터에의 사용



2019: What did we do?

공력 설계 세미나



- 고정익 항공기의 기초 설계 방법
- 고정익 항공기의 구조
- 양력 계수, 항력 계수 등의 무차원 계수



Training curriculum

- 신입 회원을 대상으로 하는 모형 항공기 설계 및 제작을 위한 교육 과정
- 기본적으로 한 주 단위로 프로그램이 진행될 예정
- 신입생들의 적극적인 참여를 유도하기 위해 “활동 포인트 제도” 실시



Our goal: AIAA DBF

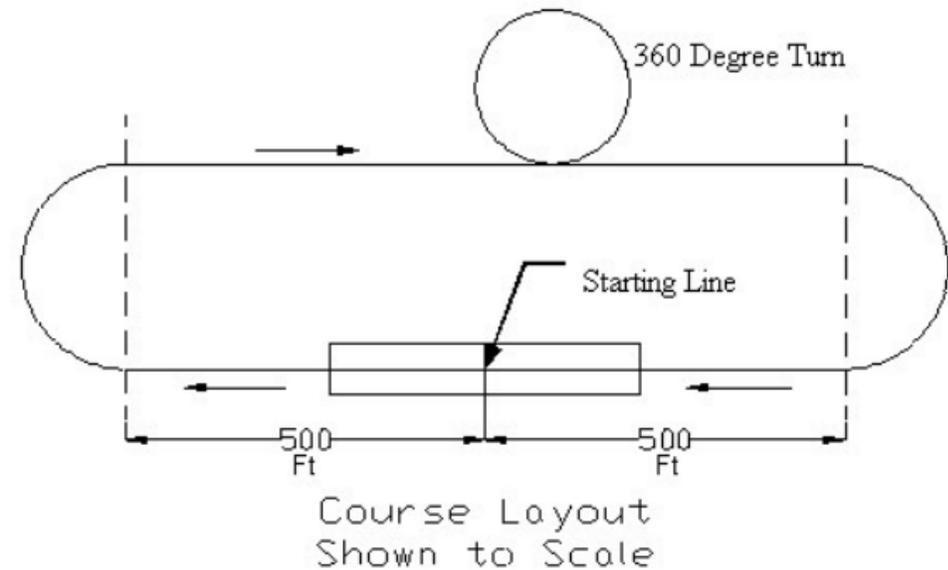
- AIAA Design, Build and Fly
- 미국 항공우주학회(AIAA) 주관 비행체 경진대회
- 무인, Electric powered, Radio controlled 조건을 만족하는 비행체로 주어진 임무를 수행





Our goal: AIAA DBF

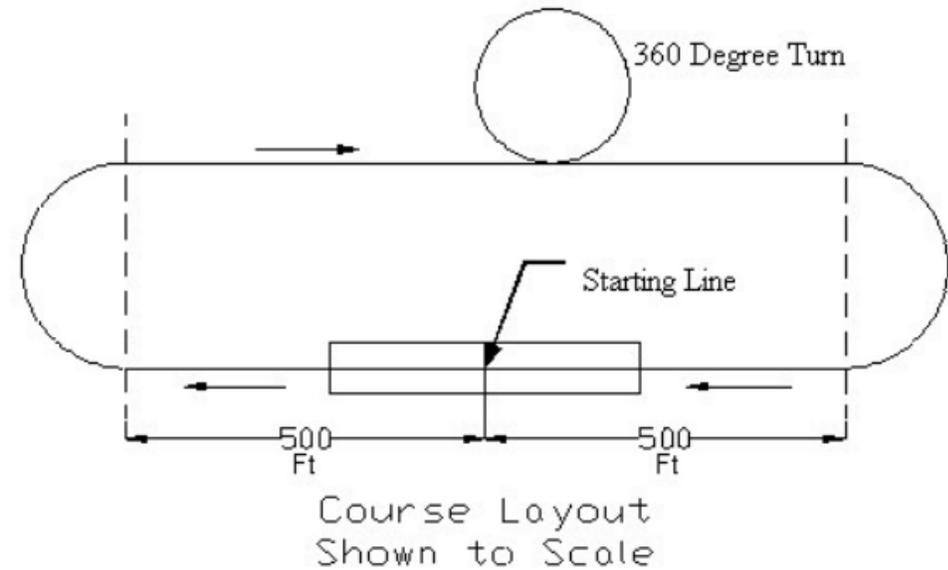
- 팀원 중 1/3 이상이 학부생
- 110팀이 제안서에서 선발
- 제안서 통과시 4월 Contest Fly-off 참가





Our goal: AIAA DBF

- 10월 말: 제안서 제출
- 2월 중순: Design report 제출
- 4월 중순: Contest Fly-off



Other participations

항공우주전



제 33회
항공우주전
The 33rd Aerospace Exhibition

2018 9. 19(수) - 9. 20(목)
[문화관(73동) 전시실 AM 10:00 - PM 06:00]

불나비 | HANARO

서울대학교 기계항공공학부 후원
㈜한화/방산 | ㈜대한항공 | 한국항공우주산업(주)
항공우주신기술연구소 | AP워싱턴

- 1년 간의 항공 동아리 활동들을 전시
- KAI, 한화 등 외부 업체 참여



Participations

창의 설계 축전



- 설계 및 제작 노하우 활용
- 수상시 상금, 해외 특전



More Information

회장: 변정현 (010-7748-7491)

부회장: 김욱진 (010-4930-1480)

동아리방: 44동 201호

SNS: 페이스북(서울대학교 모형항공기동아리 불나비)

