

2017년 2학기 진주여고 (1,2학년)

공학 진로와 직업관

15:40-17:00 (80 Mins; 물리실-도서관)

2017년 11월 01일(수)

명노신 교수
항공우주및소프트웨어공학 전공
경상대학교

myong@gnu.ac.kr

<http://actrc.gnu.ac.kr>



Research Center for
Aircraft Core Technology



강사 소개

1989 학사·석사 (서울대학교)

1996 공학박사 (University of Michigan, US)

1997-99 Research Associate (NASA Goddard Space Flight Center, US)

1999-현재 경상대학교 항공우주및소프트웨어공학 전공 교수

2014-현재 중국 서북공업대학(Xian) 객좌교수

2017-현재 과학기술정보통신부 한국연구재단 지정

경상대학교 항공핵심기술 선도연구센터 센터장

명노신

명신노

노명신

노신명

신명노

신노명

1983 진주시 진주동명고등학교

1980 진양군 이반성중학교

1977 진양군 이반성초등학교

Father of daughter (21; statistics major) and son (18; electric/electronic engineering major)

나누고 싶은 것들

직업으로서의 공학 (항공우주)

-
-

배움의 속성

-
-
-

직업관 (To Will and To Act)

-
-

직업으로서의 공학 (항공우주) I

The Worst of Humanity

- 2017년 9월 15일 세계적 주요 뉴스 3개
 1. 북한 미사일 태평양 발사
 2. 런던 지하철 테러
 3. ???!!!



직업으로서의 공학 (항공우주) I

The Best of Humanity; 인간성의 최고 (또는 정수)

- Cassini 우주선 (1997년 발사) 20년 탐험 후 Saturn에 진입하면서 종료
- 미국 Washington Post 기사 "The Cassini spacecraft embodies **the best of humanity.**"



직업으로서의 공학 (항공우주) II

Discretion (분별력): 모순된 항공기 설계 요구조건

■ Black Hawk (UH-60) 요구조건

공중 수송 능력 (C-130 수송기)

낮은 로터 위치로 인해 전진 비행시

높은 동력 소모

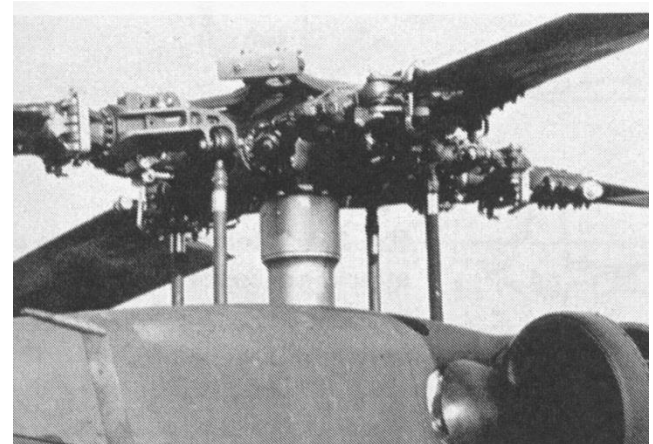
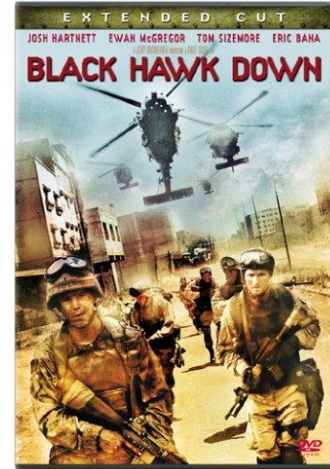
■ 해결책

Two-position rotor 시스템

(비행시 높게,

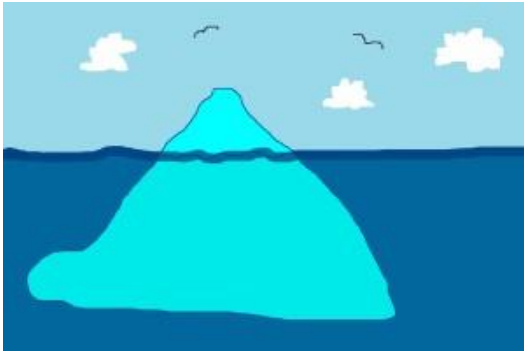
수송기로 이동할 시 낮게)

영화 (2001)



직업으로서의 공학 (항공우주) II

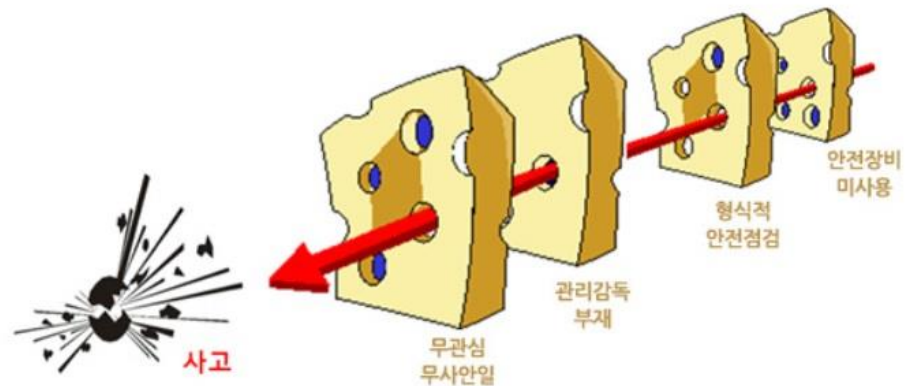
Discretion (분별력): 복잡성-균형 감각



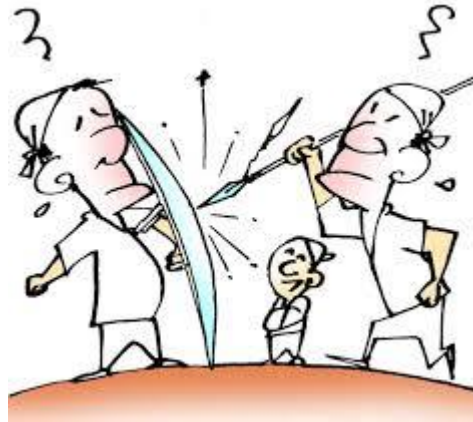
10^{-9} failures/flight hours

VS

10^{-23}



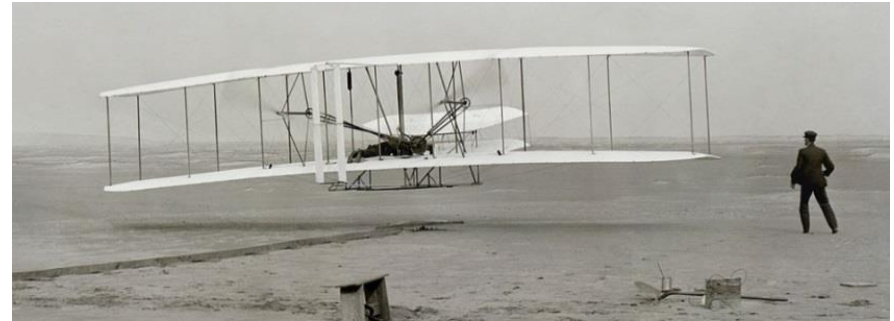
중간 질의



배움의 속성 I

하면서 배운다

- Wright 형제 (1903; Flyer)
Learning **by doing** (and acting)
- 자전거 타기
- 문제 풀며 수학 배우기



- The **proof** of the pudding is in the **eating**.

배움의 속성 II

질문을 질문하라

- One of biggest questions in science:
생명의 기원은 무엇인가?

- Instead
“생명”이란 무엇인가?

- 진리추구의 자유
양심의 자유, 표현의 자유



Peer pressure
과잉 감성/두려움

배움의 속성 III

하늘 아래 새 것은 없다!?

- No harm in **asking**
- Standing on the **shoulders of giants**

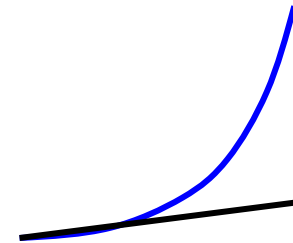
- If you **believe too much** you'll never notice the flaws.
If you **doubt too much** you won't get started.
It requires a lovely balance.

직업관 (To Will and To Act) I

직업 선택

- 내가 좋아 하는 일 (How I feel)
- 내가 잘 하는 일
- 내가 경제적으로 윤택하게 되는 일
- 지속가능성? (지식은 복리이자와 같은 것)
Red ocean vs blue ocean

내 중심이 아닌



직업관 (To Will and To Act) II

You **can be anyone** you want to be!

- **Do not be intimidated.**
대단해 보이는 사람도 만나보면 평범하다.
- A good thing occurs **through good people.**
가치가 있는 일은 좋은 사람을 통해서 이루어진다.
- Surrounding yourself **with good people.**
1+1은 2가 아닌 무한하다.

마무리 질의 및 최종 정리

마무리 질의?

직업으로서의 공학

- The Best of **Humanity**
- **Discretion** (분별력; 균형감각)

배움의 속성

- **하면서** 배운다
- **질문을** 질문하라 (진리추구의 자유)
- 하늘 아래 **새 것은 없다** (겸손과 호기심)

직업관 (**To Will and To Act**)

- Not how I **feel**
- You can be **anyone!**