

2019 드론의 비행제어 및 실습 강의 개요

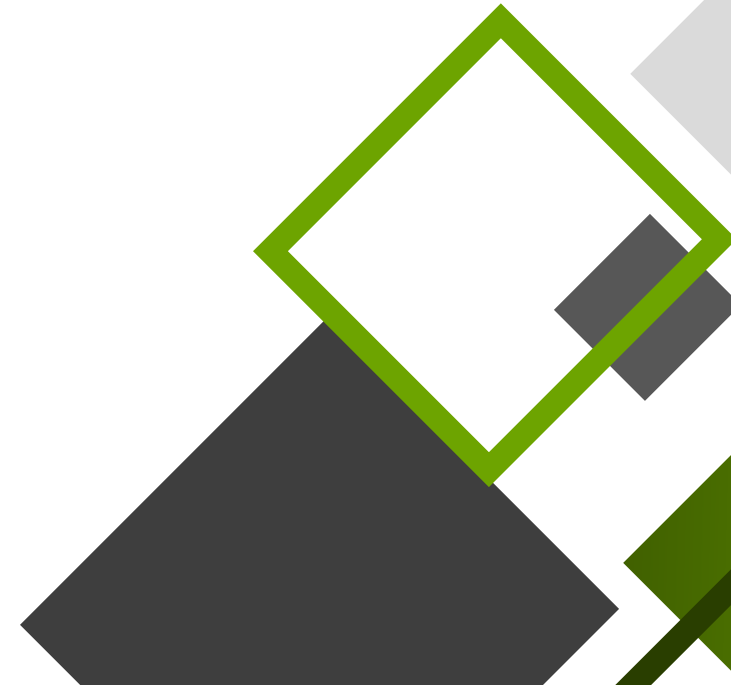
Professor H.J. Park, Dept. of Mechanical System Design, Seoul National University of Science and Technology.

An Unmanned aerial vehicle (UAV) is a Unmanned Aerial Vehicle. UAVs include both autonomous (means they can do it alone) drones and remotely piloted vehicles (RPVs).





결정 사항



강의 1안

Dept. of Mechanical System Design, Seoul National University of Science and Technology.

■ 강의 내용

- 원안대로 (C++ 프로그래밍에 익숙한 경우)

교시	제 목	내 용(실습)
1	드론의 개요	드론의 역사, 분류, 제어원리, 구성
2	드론 제어시스템	드론 제어 시스템의 이해, 제어 하드웨어의 분석
3	드론 센서	고도센서(실습), IMU 센서, 지자기 센서, GPS의 그 프로그래밍 방법
4	센서 융합	센서융합 이론과 IMU, 지자기 센서의 융합 프로그래밍 방법
5	통신 시스템의 이해와 BLDC 모터 제어	통신 시스템의 이해와 BLDC 모터 제어 방식의 이해
6	Open source를 활용한 실습 1	(실습)
7	Open source를 활용한 실습 2	(실습)

강의 2안

Dept. of Mechanical System Design, Seoul National University of Science and Technology.

■ 강의 내용

- Arduino C++ 프로그램 실습 추가

교시	제 목	내 용(실습)
1	드론의 개요/드론 제어시스템	드론의 역사, 분류, 제어원리, 구성 드론 제어 시스템의 이해, 제어 하드웨어의 분석
2	Ardupilot 프로그래밍 실습	객체지향 프로그래밍(실습), 인터럽트 프로그래밍(실습), 직렬 통신 (실습)
3	드론 센서	고도센서(실습), IMU 센서, 지자기 센서, GPS 프로그래밍 방법
4	센서 융합	센서융합 이론과 IMU, 지자기 센서의 융합 프로그래밍 방법
5	BLDC 모터 제어 및 RC 통신	통신 시스템의 이해와 BLDC 모터 제어 방식의 이해 RC 통신의 이해
6	Open source를 활용한 실습 1	
7	Open source를 활용한 실습 2	

Source code share

Dept. of Mechanical System Design, Seoul National University of Science and Technology.

■ My GitHub

- https://github.com/AlexParkSeoultech/Ardupilot_APM2.8_codes

■ Reference

- <https://github.com/davidbuzz/ardupilot-mega-buzz>

■ Mbed Blog

- <https://blog.naver.com/alexpark0922>