

# 기초 영상 처리

오리엔테이션

# 교수 소개

---

이름 : 이태민

소속 : 강원대학교 AI소프트웨어학과

전공 : 컴퓨터공학(컴퓨터그래픽스, 영상처리, 감성컴퓨팅-AI)

수업 시간 : 화 6,7// 목 5 (5공학관 418호)

상담 가능 시간 : (메일을 통해 스케줄 맞춰서)

수업 자료 : OpenCV-Python으로 배우는 영상처리 및 응용(생능)

E-mail : [kevinlee@kangwon.ac.kr](mailto:kevinlee@kangwon.ac.kr)

수업 자료 : ppt로 수업

## 이론 및 실습

- 파이썬과 OPENCV 라이브러리를 이용한 영상처리 이론 및 실습 강의 병행
- 총 3단계의 강의로 진행
  - 영상처리 개요/OPENCV 개요
  - 영상처리/OPENCV 함수 활용
- 매 주 강의 구성(이론 수업 후 이론 수업에 대한 프로그래밍 예제 풀어보기)



## 영상 처리

- 입력된 영상을 어떤 목적을 위해 처리하는 기술
- 어떤 목적을 위해 “수학적 연산”을 이용해 화소들에 대해 변화를 주는 것
- 아날로그 영상 처리/ 디지털 영상 처리

## 패턴 인식

- 그림, 음원, 글 등의 데이터 안에서 특정한 패턴을 찾아내는 기술
- 사운드/이미지에서 많이 사용되는 기술
- 초반에는 Heuristic하게 알고리즘을 만들었으나, 기계학습/딥러닝 등을 통해 정확도가 향상됨

## 평가

- 상대평가 형태로 학점 부여 - 최대한으로 제공 예정
  - 단, 중간 또는 기말고사 결석(미제출)시, 과제 복사제출 시 무조건 F
- 출석 및 태도(10) : 8회 결석 F (수업일의  $\frac{3}{4}$  이상 출석 규정- 11시간까지 결석 가능)
  - 2지각 = 1결석
  - 2시간/1시간 강좌 구별없이 1회 처리
  - 1~2결석까진 감점 X, 2.5~4결석 2점, 4.5~7.5결석 5점 감점, 8결석~ F
  - 동점 시 출석 평가로 순위 나눔
- 중간시험(30) : 과제로 대체(프로그래밍 과제) + 퀴즈 1회(파이썬 관련)
- 기말시험(40) : 필기 시험 - 15주차
- 과제(20) : 프로그래밍 과제 1~2회

중요!

부정행위 시 무조건 F ( 과제 공유/ 시험 관련 부정행위/ 출석 후 도망 )

## 휴강 이슈 (추석주(6주차) & 학회주(15주차))

- 14주차에 모든 수업을 끝내고, 15주차 쉬고 16주차에 기말고사 예정
  - 휴강하는 날 : 동영상 강의 대체 업로드(보강 개념)- 그 주차는 모두 동영상강좌
  - 스케줄 관련해서는 미리 공지

## 병결 관련

- 병원 진단서 제출 필수

1

# 주차별 강의 계획

2

3

4

5

6

주	주제
1(09/02, 09/04)	Introduction
2(09/09, 09/11)	영상처리란 && OPENCV 사용하기
3(09/16, 09/18)	OPENCV 기본 행렬 연산
4(09/23, 09/25)	화소 처리 1
5(09/30, 10/02)	화소 처리 2
6(10/07, 10/09)	파이썬/OPENCV 알아보기(추석 주) – 미리 업로드 예정
7(10/14, 10/16)	회선 1
8(10/21, 10/23)	파이썬 코딩 시험(함수까지) + 중간 과제 기간
9(10/28, 10/30)	회선 2
10(11/04, 11/06)	기하학 처리
11(11/11, 11/13)	변환 영역 처리
12(11/18, 11/20)	영역 분할 및 특징 처리
13(11/25, 11/27)	영상처리 응용 1
14(12/02, 12/04)	영상처리 응용 2
15(12/09, 12/11)	Maybe 휴강 (출장 예정)
16(12/16, 12/18)	기말고사(16일 수업 시간에)