

## 2023년 아주대학교 산업수학·통계(ACMSI) 데이터 경진대회

◆ 주제 : 이미지 유사도 측정 및 분석 방법 교육

◆ 교육 운영 일자 : 2023.11.08.(수), 11.14.(화), 장소 : 팔달관 311호 ※아래 상세 계획 참고

◆ 경진대회 운영 일자: 2023.11.24.(금) - 11.25.(토), 장소: 경주 힐튼 호텔 오크룸 A

◆ 진행 방법

1. (사전교육) 이미지 유사도 개념 및 종류, 이미지 유사도 측정 분석 방법론 교육
2. (데이터 경진대회) 교육 종료 후 경진대회 프로젝트 문제를 출제, 프로젝트 결과로 시상

◆ 참가 신청

1. 대상

- 수학과 학부생 개인 (직전학기 학점 2.0이상 12학점 이상 이수, 현재 재학생만 참여가능)

- 또는 3인 이하 팀 신청 (타과 학생 가능 / 팀 신청시 수학과 1인 이상 필수 포함)

2. 신청방법 : 첨부된 신청서를 작성하여 메일 발송 (luinn27@ajou.ac.kr)

3. 신청기간 : 2023.10.11.(수) ~ 2023.11.06.(월)

◆ 상세 운영 계획

1. 11월 8일 (수) 18:00 ~ 20:00, 팔달관 311호

### CNN과 Cosine Similarity를 이용한 이미지 유사도 측정

- 이미지 처리에 널리 사용되는 Convolutional Neural Network(CNN)의 기본 원리와 어떻게 적용되는지에 대해 간략히 소개한다. 그 후에 Cosine Similarity의 개념과 이미지 간 유사성을 측정하는 데 활용되는 방법에 대해 소개한다. 이 두 기술을 통합함으로써 어떻게 이미지 유사도 측정이 이루어지는지 실습한다.

- 준비물: 노트북(Miniconda 환경, pytorch 설치)

2. 11월 14일 (화) 18:00 ~ 20:00, 팔달관 311호

### 이미지 유사성 측정도

- 정량적인 이미지 유사성 측정도(Image Similarity Measures) 종류에 대해 알아본다. Global Measure와 Local Measures의 차이를 알아보고 각각 어떠한 방법이 있는지 학습한다.

- 준비물: 노트북(Miniconda 환경, pytorch 설치)

3. 11월 24일 (금) 14:00 - , 장소: 경주 힐튼 호텔 오크룸 A

경진대회 프로젝트 시행

- 주제: 수리적 지식에 기반한 이미지 유사도 측정 및 분석

4. 11월 25일 (토) 9:10 - 12:10, 장소: 경주 힐튼 호텔 오크룸 A

경진대회 프로젝트 결과 발표 및 시상