

<멀티모달데이터처리> 강의계획서

빅데이터 분야: 김봉희 교수님 (eunghookim@snu.ac.kr)
 인공지능 분야: 박종열 교수님 (jongyoul@seoultech.ac.kr)
 실감미디어 분야: 이하섭 교수님(hasups@konkuk.ac.kr)

1. 개설대학: 건국대(3주) 강의료: 95,000원(1학점당)
 2. 수업목표: 본 교과목의 수업 목표는, 빅데이터, 인공지능, 실감미디어 기술의 융합을 통해, 실제계 문제를 해결하는 역량을 배양하는 것이다. 수강생은 팀 단위로 프로젝트를 수행하며, 시장분석, 서비스 기획, 설계, 개발, 지식재산권 확보, 마케팅 및 주자별 별도 강의자료 제공
 3. 평가방법: 중간시험, 과제, 발표, 프로젝트

4. 강의계획

구분	A/F		상석부여 방식		절대평가	
	출석	과제	기말	수시평가	태도	기타
비율	10	40	40	30		합계 100%
비고	1인 수업, 우수러인 수업		실감미디어 (7회차 발표)	최종발표 (모주차 학생평가)	비주 (실감미디어, 빅데이터, 인공지능)	
수업일시	6월 23일 ~ 7월 14일, 14:00-17:00		박종열 교수님		김봉희 교수님, 이하섭 교수님	
	* 수업일시 시간대를 모시고 가는 여부를 우측 체크박스에 표시 해주시기 바랍니다. 별도 의견이 있을 시, 맨우측에 의견 남겨주 시기 바랍니다.					
주	일자	분야	주차별 강의계획	교재	비고	
1	2026-06-23(화)	실감미디어	[게임 엔진 기초] - 엔리얼 게임 엔진 소개 - 엔리얼 게임 엔진 용어 - 엔리얼 게임 엔진 에디터 [물체 구성] - 엔리얼 엔진 기본 물체 구성 - 머티리얼을 이용한 물체와 배경 조작 - 색상, 텍스처, 노이즈, 플랜딩, 패닝 등	강의자료, 엔리얼 게임 엔진	동영상 수업	
2	2026-06-24(수)	실감미디어	[공간 구성] - 엔리얼 엔진 기본 공간 구성 - 에디터 내부 3차원 예셋 임포트와 활용 - 픽셀브리지 서비스 - 에디터 외부 3차원 예셋 임포트와 활용 - 스케치업, 아트스테이션 등 [데이터 처리 I] - 엔리얼 엔진 기본 - Blueprint 스크립트 기초 - 작동 원리 - (레벨) 블루프린트 클래스 실습 - 구현 - 캐릭터-환경 간 상호작용 구현	강의자료, 엔리얼 게임 엔진	동영상 수업	
3	2026-06-25(목)	실감미디어	[데이터 처리 II] - Python을 사용하도록 엔리얼 프로젝트 설정 - 엔리얼 엔진 에디터에서 Python 코드를 실행하는 방법 - 엔리얼 엔진 에디터 Python 환경 및 경로와 API - Python API 실제 적용	강의자료, 엔리얼 게임 엔진	동영상 수업	
4	2026-06-29(월)	실감미디어	조판싱, 프로젝트 쇼케이스 - 엔리얼 엔진 개요 실습 - 엔리얼 엔진 물체 구성, 머티리얼 조작 실습	강의자료, 엔리얼 게임 엔진	오프라인 수업 (*장소: 건국대학교 공학관별관 205호)	
5	2026-06-30(화)	실감미디어	- 엔리얼 엔진 3차원 예셋 활용 실습 - 엔리얼 엔진 스크립팅 이해와 실습	강의자료, 엔리얼 게임 엔진	오프라인 수업 (*장소: 건국대학교 공학관별관 205호)	
6	2026-07-01(수)	실감미디어	- 엔리얼 엔진 내 Python 데이터 처리 실습 중간발표 (기회안 발표)	해당없음	오프라인 수업 (*장소: 건국대학교 공학관별관 205호)	
7	2026-07-02(목)	빅데이터	[빅데이터 개요 및 수집 방안] - 수업안내 및 빅데이터 개요와 중요성 - 3V: Volume, Velocity, Variety - 데이터 형태와 출처 리스트 - 경쟁/비경쟁, 웹/소셜미디어 - 데이터 수집 방법 및 도구 - download, scraping, api - 데이터 수집 실습 - crawling/api call	강의자료	실시간수업(하이브리드 수업)	
8	2026-07-03(금)	빅데이터	[빅데이터 정제 및 전처리] - 데이터 전처리의 필요성 - 데이터 정제 기법 - 결측치 처리, 중복 제거, 이상치 탐지, 광고/태그/불용어 제거 - 데이터 변환 기법 - 정규화, 표준화, 범주형 데이터 인코딩, 포맷 변환, 데이터 병합 - 데이터 저장 및 관리 - 관계형 데이터베이스, NoSQL	강의자료	동영상	
9	2026-07-06(월)	빅데이터	[빅데이터 분석 방법론] - 기술통계 분석 - 평균, 중위수, 최빈값, 분산, 표준편차 - 시각화 분석 - 히스토그램, 박스플롯, 산점도, 히트맵, 워드 클라우드 - 상관 분석 - 피어슨 및 스피어만 상관계수, 상관 행렬 - 주성분 분석 및 군집화 - PCA, k-means, DBSCAN, GMM	강의자료	동영상	
10	2026-07-07(화)	빅데이터	[빅데이터 활용 사례] - 데이터 기반 의사결정 및 비즈니스 인사이트 도출 프로세스 - 데이터 활용 성공 사례 - 마케팅, 의료, 금융 등 - 데이터 활용 실패 사례 - 코로나 백신 유효성 평가, 비즈니스 인텔리전스 선정 등	강의자료	동영상	
11	2026-07-08(수)	인공지능	[생성형 인공지능: 언어모델과 텍스트 생성] - Language Model(ML) - Statistical Language Model - Computation of N-gram LM - Evaluation methods for LM - Neural Net-based LM	강의자료	동영상	
12	2026-07-09(목)	인공지능	[생성형 인공지능: 멀티모달 생성 AI 1] - 생성형 AI 분류 및 역사 - 대형 언어 모델 소개 - 대형 언어 모델 한계와 해결 방법	강의자료	실시간 수업 또는 영상수업	
13	2026-07-10(금)	인공지능	[생성형 인공지능: 멀티모달 생성 AI 2] - 이미지 관련 서비스 / 모델 소개 - 음성 관련 서비스 / 모델 소개	강의자료	동영상	
14	2026-07-13(월)	인공지능	[생성형 인공지능: 주요 생성 모델 아키텍처] - Generative Model Architecture - Diffusion - Vision and Language Model	강의자료	동영상	
15	2026-07-14(화)		기말고사(최종발표)	해당없음		