



가상현실및실습 (CSE442)



과목소개

담당교수 소개



김윤상

교수

041-560-1496

yoonsang@koreatech.ac.kr

제2공학관 324호

가상현실, HCI, 햅틱인터페이스



About

People

Research

Publications

Teaching

News

BioComputing Laboratory 바이오컴퓨팅 연구실

한국기술교육대학교 바이오컴퓨팅 연구실(컴퓨터공학부 김윤상 교수)은 2005년 설립된 이후,

- 1) 가상현실(VR)/증강현실(AR) 응용기술
- 2) 햅스케이(Bio공학) 응용기술

을 꾸준히 연구하고 있습니다.

특히, 본 연구실은 최근 화두가 되고 있는 [4차 산업혁명]으로 주목받고 있는

가상현실/증강현실/햅스케이분야의 최고(Top and Unique)전문가 배출을 목표로 하는 VR/AR/Bio공학 전문연구실입니다.

대학원 과정(석사 또는 박사) 또는 랩 연구원에 관심있는 지원자는 yoonsang@koreatech.ac.kr(김윤상 교수)로 이메일 문의바
여러분 모두를 환영합니다!

1. 강의 구성

- 1) 15주 강의
- 2) 강의 구성:
 - 2시간 이론 강의/ 2시간 실습 (실습 결과는 과제 등으로 제출필수임)
 - (평가) 출석+ 퀴즈 + 과제 (실습) + 이론평가 + 실습평가
 -
- 3) 강의자료 : 저작권 발생 소지가 있기 때문에, 수업에만 참고하고 배포는 금지바랍니다

2. 평가

중간평가	기말평가	실습/ 과제/ 퀴즈	출석	total
30	30	20	20	100

1. 상대평가
2. 중간/ 기말 평가(시험) 미응시자 : 학점 미부여
3. 매주 실습 또는 퀴즈 또는 과제 부여 원칙
4. 평가는 이론/실습의 복합 평가

3. 강의 목차

1주. 과목 소개/ VR 이란?

2주. VR 응용사례 소개

3주. 입력장치 (컨트롤러/ 립모션 소개 및 실습)

4주. 출력장치 (HMD 소개 및 실습)

5주. 인터액션 1

6주. 인터액션 2 (트래킹 - 센서/ 비전)

7주. VR 만들기 1 (Unity 실습)

8주. 중간평가

9주. VR 만들기 2 (Unity 실습)

10주. VR 만들기 3 (Unity 실습)

11주. VR 만들기 4 (Unity 실습)

12~13주. 산업체 특강 (2주) → (Unity 실습)

14주. 메타버스

15주. 기말평가

4. 실습 내용

주차	실습 주제	실습 내용
3주차 (3.21)	에셋 스토어, 에셋 사용	에셋스토어, 에셋 사용법
4주차 (3.28)	패키지를 통한 프리팹 관리, 스크립트 개념	탱크 제작 및 프리팹 화, 총알 발사#1
5주차 (4.4)	프리팹 관리 및 키보드 입력 탱크구현1(과제#1)	총알 발사#2, 키보드 입력 기반 오브젝트 이동
6주차 (4.10-11)	충돌처리	총알 발사 후 객체 파괴, 원점 이동
	탱크구현2 (과제#2)	탱크, 텍스처, QE입력 회전, 에셋, 총알 충돌
7주차 (4.18)	태양계 모델링 (과제#3)	키보드 입력 이동, 마우스 입력 시점 제어
9주차 (5.1-2)	레이캐스트	오브젝트 탐지
	마우스 입력 기반 이동 (과제#4)	마우스 입력과 레이캐스트 기반 객체 이동
10주차 (5.8-9)	사용자 인터페이스 및 레이캐스트 활용	Image, Text UI 사용
	UI활용(과제#5)	Button, Panel UI 사용
11주차(5.16)	HTC Vive 체험	HTC Vive 체험
13주차	UI활용#2	Raw Image & Scroll View
14주차	VR 입출력	VR HMD 및 컨트롤러 활용

5. 질문 / 문의

- 1) 성적 조회 : 설문 평가후 조회 가능하니, 반드시 설문 참여
- 2) 성적 문의 : 김윤상 이메일 (yoonsang@koreatech.ac.kr) 로 이의신청기간중에 문의