

COSS
METAVERSE

계원예술대학교
정보관 8층 COSS 혁신융합대학

문의
031-420-0697

2023학년도 2학기 개설 교과목

정보관 X-SPACE

계원예술대학교



2023학년도 2학기 목요일, 금요일에 9학점 수강하면 XR 콘텐츠 디자인 마이크로디그리 이수 가능!

1단계

버추얼 캐릭터 워크숍

실시간 렌더링 방식을 이해하고 LEAPMOTION을 이용한 버추얼 캐릭터 기획, 개발을 통해 버추얼 캐릭터에 대한 기본을 배우는 강의

3학점

목요일 13:00~16:00

2단계

버추얼 모션캡처 워크숍

실감미디어 콘텐츠의 필수 요소인 모션캡처에 대한 이해를 높여주고 인간형 버추얼 캐릭터를 직접 제작, 모션캡처 장비와 실시간 렌더 엔진의 파이프라인 및 제작 과정을 체험, 실습하는 강의

3학점

금요일 9:00~12:00

3단계(택 1)

XR콘텐츠디자인 워크숍(We-Meet)

리얼타임 영상 콘텐츠 제작을 위한 실시간 영상 제작 파이프라인을 이해하고 XR 스튜디오 촬영 및 언리얼 엔진을 이용한 버추얼 신 제작 및 실습하는 강의

3학점

금요일 15:00~18:00

AR/VR 콘텐츠 실무(캡스톤디자인)

게임엔진 기반의 XR 콘텐츠를 개인 또는 팀을 구성하여 실감콘텐츠를 제작하는 강의

3학점

목요일 9:00~12:00

“캐릭터 모델링”

3D 기술을 활용하여 가상의 캐릭터를 만들어내는 과정



“모션캡처”

실제 사람의 동작을 센서나 카메라를 통해 캡처하여 디지털 데이터로 기록하는 기술



“ICVFX”

In-Camera Visual Effects

LED 디스플레이로 이루어진 벽면이 구현한 가상 배경과 실제 배우의 연기를 함께 촬영하는 기법

“XR”

eXtended Reality

증강현실(AR), 가상현실(VR), 혼합현실(MR)을 포괄

현실 세계와 가상 세계를 융합하여 새로운 사용자 경험을 제공하는 기술과 환경

XR콘텐츠디자인 워크숍(We-Meet) 전나현 교수

- 일시 : 금요일 15:00~18:00
- 이수구분 : 전공선택
- 학점 : 3학점
- 이론/실습 : 0/3
- 수강정원 : 30명
- 교육장소 : 계원예술대학교 정보관 8층 X-Space



수업소개



직접 외부 환경을 설계하고, 설계한 배경을 직접 언리얼을 사용한 레벨 디자인을 통해 구현할 수 있다는 점이 새로웠습니다!

계원예대 이○○

버추얼 모션캡처 워크숍 동그라미 교수

- 일시 : 금요일 9:00~12:00
- 이수구분 : 전공선택
- 학점 : 3학점
- 이론/실습 : 0/3
- 수강정원 : 20명
- 교육장소 : 계원예술대학교 정보관 3층 컴퓨터 전용실



수업소개

버추얼뿐만 아니라 엔터테인먼트 시장 전체에 큰 영향력을 행사할 수 있는 모션캡처라는 기술을 배울 수 있어서 좋았습니다!



계원예대 전○○

버추얼 캐릭터 워크숍 최영락 교수

- 일시 : 목요일 13:00~16:00
- 이수구분 : 전공선택
- 학점 : 3학점
- 이론/실습 : 1/2
- 수강정원 : 30명
- 교육장소 : 계원예술대학교 정보관 8층 X-Space



수업소개



틀도 배울 수 있지만 어떤 과정을 통해서 버추얼 캐릭터가 만들어지는지에 대한 인사이트를 얻을 수 있었습니다!

건국대 김○○

NEW **AR/VR 콘텐츠 실무**(캡스톤디자인) 진영기 교수

- 일시 : 목요일 9:00~12:00
- 이수구분 : 전공선택
- 학점 : 3학점
- 이론/실습 : 0/3
- 수강정원 : 20명
- 교육장소 : 계원예술대학교 정보관 8층 X-Space



메타버스 크리에이터 세미나 천상현 교수

- 일시 : 월 13:00~15:00
- 이수구분 : 교양
- 학점 : 2학점
- 이론/실습 : 2/0
- 수강정원 : 500명
- 교육장소 : (비대면)실감미디어 LMS

XR콘텐츠디자인 워크숍(We-Meet)

전나현 교수

주차별 학습내용

주차	수업목표	수업내용	비고
1	오리엔테이션	(9/8) 아이디어 발상 및 자료수집 방법	가상 세트/In Camera VFX 사례 조사
2	In Camera VFX의 개념 이해	(9/15) 가상세트/In Camera VFX 사례 조사 내용 발표(팀별) 프로젝트 RFP 안내(팀별 프로젝트 가이드)	프로젝트 아이디어안
3	작품제작 아이디어 피칭	(9/22) In Camera VFX(가상세트) 제작 개별 아이디어 발표 팀 빌딩 진행	프로젝트 기획안
4	현장 견학	(9/29) 추석 연휴 현장 견학으로 보강-일정 추후 공유 예정/SKTTTeam 스튜디오	프로젝트 기획안
5	1차 기획안 팀별 발표	(10/6) 작품 제작 1차 기획안 발표(In Camera VFX 활용 아이디어 포함) 산업체 전문가 크리틱 진행	In Camera VFX를 위한 사전 시각화 진행
6	언리얼 템플릿 셋업	(10/13) In Camera VFX 계원 X-Space 언리얼 템플릿 셋업 특강 팀별 기획안 개별 크리틱 진행	In Camera VFX 레벨디자인 제작 진행
7	샘플레벨 셋업 실습	(10/20) 팀별 In Camera VFX 계원 X-Space 언리얼 템플릿 셋업 진행 팀별 기획안 개별 크리틱 진행	중간발표 자료 제작 In Camera VFX 레벨디자인 제작 진행
8	최종 기획안 발표	(10/27) 팀 프로젝트 최종 기획안 발표 산업체 전문가 크리틱 진행	In Camera VFX(가상세트-레벨디자인) 고도화
9	XR 촬영을 위한 카메라 셋업	(11/3) 실내촬영에서 주광원과 조명 실습	In Camera VFX(가상세트-레벨디자인) 고도화
10	XR 촬영을 위한 그림장비 활용	(11/10) 카메라에서 포커스 풀링, 그림장비를 활용한 무빙 실습	In Camera VFX(가상세트-레벨디자인) 고도화
11	팀별 프로젝트 리허설 촬영	(11/17) 실외촬영에서 주광원과 조명 실습	In Camera VFX(가상세트-레벨디자인) 고도화/최적화
12	팀별 In Camera VFX 장면 촬영	(11/24) 라이브 컴포지팅을 위한 동기화 방법 실습	촬영본 편집, 색보정 후반작업
13	팀별 In Camera VFX 장면 촬영	(12/1) In Camera VFX 촬영 실습	촬영본 편집, 색보정 후반작업
14	최종 작품 완성	(12/8) 색보정, 타이틀 제작 등 작품 최종 완료 및 레벨디자인 및 셋업 점검	최종 발표 시연회 준비
15	작품 상영 및 시연회	(12/15) 최종 작품 시연회 진행	

버추얼 캐릭터 워크숍

최영락 교수

주차별 학습내용			
주차	수업목표	수업내용	비고
1	오리엔테이션	캐릭터 기획	
2	모델링하기	캐릭터 기획 및 디자인 제시 MAYA 2023 인터페이스 및 기본 도구 설명	수강생 수준에 따라 캐릭터 모델링 제시 -character prop 모델링 진행
3	모델링하기 가상 캐릭터의 토폴로지 이해	캐릭터 제작/MAYA 실습 - 3D 애니메이션 모델링 제작	
4	모델링하기 캐릭터 제작에 필요한 기본 툴 습득	캐릭터 제작/MAYA 실습 - 3D 애니메이션 모델링 제작	
5	모델링하기 캐릭터 제작에 필요한 기본 툴 습득	캐릭터 제작/MAYA 실습 - 3D 애니메이션 모델링 제작	과제 : 2~5주차 수업결과물 제출(개인)
6	모델링하기, 텍스처하기 UV&UV Editer의 이해	캐릭터 제작/MAYA 실습 - 텍스처맵핑	캐릭터 프랍 모델링 개인 제작
7	모델링하기, 텍스처하기 UV&UV Editer의 이해	캐릭터 제작/MAYA 실습 - 텍스처맵핑	
8	모델링하기, 텍스처하기 포토샵을 통한 텍스처 제작	캐릭터 제작/MAYA 실습 - 텍스처맵핑	
9	캐릭터 애니메이션 애니메이션과 타이밍 이해	캐릭터 제작/MAYA 실습 - 캐릭터 리깅	버추얼 캐릭터 FBX 제출(개인)
10	실감미디어 콘텐츠 제작 Unity 인터페이스 이해	캐릭터 제작/버추얼 캐릭터 FBX 파일 오류 유무 확인 캐릭터 구동/Unity 실습 - Unity 인터페이스와 Asset의 이해	
11	실감미디어 콘텐츠 제작 Unity 인터페이스 이해	캐릭터 구동/Unity 실습 - Unity 인터페이스와 Asset의 이해	
12	실감미디어 콘텐츠 제작 FBX 파일과 소스 Unity 연결	캐릭터 구동/Unity 실습 - 캐릭터와 애니메이션 제어 1	
13	실감미디어 콘텐츠 제작 디바이스의 이해	캐릭터 구동/Unity 실습 - 캐릭터와 애니메이션 제어 2	
14	실감미디어 콘텐츠 제작 디바이스 연결 실습 및 이해	캐릭터 구동/Unity 실습 - 디바이스 적용 1	
15	실감미디어 콘텐츠 제작 디바이스 연결 실습 및 이해	캐릭터 구동/Unity 실습 - 디바이스 적용 2	기말 : 최종 버추얼 캐릭터 발표(개인)

버추얼 모션캡처 워크숍

동그라미 교수

주차별 학습내용

주차	수업목표	수업내용	비고
1	오리엔테이션	실감미디어와 버추얼 캐릭터의 이해	
2	캐릭터 기획	버추얼 캐릭터의 활용과 사용방법 버추얼 캐릭터 디자인하기	
3	캐릭터 모델링	캐릭터 페이스 모델링 1	
4	캐릭터 모델링	캐릭터 페이스 모델링 2	
5	캐릭터 모델링	캐릭터 페이스 블랜드쉐입	
6	캐릭터 바디 연결	캐릭터 바디 연결하기	
7	캐릭터 헤어/의상 입히기	Booth샷 이용하기 및 유니티에서 헤어/의상 입히기	
8	캐릭터 맵핑 수정	캐릭터 헤어/의상의 맵핑 수정하기	
9	캐릭터 VRM제작	유니티에서 스프링본 작업 및 캐릭터 VRM 세팅하기	
10	실시간 모션캡처 연동	아이폰/VIVE를 이용하여 실시간 캐릭터 구동하기	장소 : 계원예술대학교 X-Space
11	모션캡처1	모션캡처 촬영/모티브	장소 : 계원예술대학교 X-Space
12	모션캡처2	모션캡처 리타겟팅과 클린업하기	
13	모션캡처3	유니티에서 캐릭터 모션캡처 입혀보기	
14	유니티 영상뽑기	유니티에서 캐릭터 모션과 셰이더를 적용하여 영상뽑기	
15	최종 결과	버추얼 캐릭터 영상 제출	

AR/VR 콘텐츠 실무(캡스톤디자인)

진영기 교수

주차별 학습내용			
주차	수업목표	수업내용	비고
1	수업 소개 및 오리엔테이션	오리엔테이션 강의 소개	
2	실감미디어의 이해	VR/AR/XR 실감미디어란 무엇인가?	
3	버추얼프로덕션의 이해	버추얼 프로덕션 (XR콘텐츠 사례)이란 무엇인가?	
4	언리얼 기초	언리얼엔진 이해하기-기본적인 언리얼 엔진의 레벨디자인 에셋을 불러오기 및 설정	
5	언리얼 기초	언리얼엔진 활용하기-언리얼 엔진 에셋을 활용하는 방법	
6	Aximmerty 프로그램 소개	Unreal Engine for Aximmerty 이해하기	
7	XR 중계 제작공정의 이해	Aximmerty 활용한 XR 중계 파이프라인 이해하기	
8	중간고사	기획안 발표 및 조 편성	
9	팀프로젝트 개발	XR심화 콘텐츠 개발 1 발표	
10	팀프로젝트 개발	XR심화 콘텐츠 개발 2 발표	
11	팀프로젝트 개발	팀별 프로젝트 개발 1	
12	팀프로젝트 개발	팀별 프로젝트 개발 2	
13	팀프로젝트 개발	팀별 프로젝트 개발 3	
14	팀프로젝트 테스트 시현	팀별 XR 사전 녹화 및 송출 테스트	
15	기말고사	XR콘텐츠 기말 프로젝트 발표 및 시현	

메타버스 크리에이터 세미나

천상현 교수

주차별 학습내용

주차	수업목표	수업내용	비고
1	실감미디어 콘텐츠 이해	OT/수업 전반에 대한 강좌 소개 및 LMS 시스템 수강방법 안내	실시간 Zoom 수업
2	리얼타임 시대와 메타버스 세계의 이해도 향상	리얼타임 시대 위에 만들어진 차세대 문명화 플랫폼 '메타버스' 1	강의 콘텐츠 수강 및 학습 활동 (강의영상/퀴즈/e콘텐츠 시청/소감일지 작성)
3	리얼타임 시대와 메타버스 세계의 이해도 향상	리얼타임 시대 위에 만들어진 차세대 문명화 플랫폼 '메타버스' 2	강의 콘텐츠 수강 및 학습 활동 (강의영상/퀴즈/e콘텐츠 시청/소감일지 작성)
4	가상공간에서의 경험과 이해능력 향상	디지털 휴먼, 가상공간에서의 경험과 현존감 1	강의 콘텐츠 수강 및 학습 활동 (강의영상/퀴즈/e콘텐츠 시청/소감일지 작성)
5	가상공간에서의 경험과 이해능력 향상	디지털 휴먼, 가상공간에서의 경험과 현존감 2	강의 콘텐츠 수강 및 학습 활동 (강의영상/퀴즈/e콘텐츠 시청/소감일지 작성)
6	디지털 트윈과 생산하는 공정에 대한 이해	디지털 트윈, 생산하는 공정을 디지털 트윈으로 조작 및 제어하는 사례 1	강의 콘텐츠 수강 및 학습 활동 (강의영상/퀴즈/e콘텐츠 시청/소감일지 작성)
7	디지털 트윈과 생산하는 공정에 대한 이해	디지털 트윈, 생산하는 공정을 디지털 트윈으로 조작 및 제어하는 사례 2	강의 콘텐츠 수강 및 학습 활동 (강의영상/퀴즈/e콘텐츠 시청/소감일지 작성)
8	메타버스 크리에이터의 이해	우리가 만들어가는 메타버스 크리에이터 세상 1	강의 콘텐츠 수강 및 학습 활동 (강의영상/퀴즈/e콘텐츠 시청/소감일지 작성)
9	메타버스 크리에이터의 이해	우리가 만들어가는 메타버스 크리에이터 세상 2	강의 콘텐츠 수강 및 학습 활동 (강의영상/퀴즈/e콘텐츠 시청/소감일지 작성)
10	인공지능 가상 캐릭터의 이해	인공지능 음성/영상 합성기술을 활용한 방송영상 제작 서비스, 가상 캐릭터 활용	강의 콘텐츠 수강 및 학습 활동 (강의영상/퀴즈/e콘텐츠 시청/소감일지 작성)
11	XR 디지털 스페이스와 버라이어티 공연의 이해	XR 디지털 스페이스, 버라이어티 실시간 공연 제작 사례	강의 콘텐츠 수강 및 학습 활동 (강의영상/퀴즈/e콘텐츠 시청/소감일지 작성)
12	프로젝션 맵핑을 이용한 현실공간의 가상(virtual) 연출 제작 사례	프로젝션 맵핑을 이용한 현실공간의 가상(virtual) 연출 제작 사례	강의 콘텐츠 수강 및 학습 활동 (강의영상/퀴즈/e콘텐츠 시청/소감일지 작성)
13	NFT(Non-Fungible Token) 시장의 이해	NFT로 변화하는 예술 시장과 그 이후	강의 콘텐츠 수강 및 학습 활동 (강의영상/퀴즈/e콘텐츠 시청/소감일지 작성)
14	메타버스, 버추얼 프로덕션, CGI,VFX, XR 콘텐츠 전문 스튜디오 이해	메타버스, 상상의 한계를 넘는 세상을 그리다 : 실감 콘텐츠 제작 사례로 보는 메타버스의 미래	강의 콘텐츠 수강 및 학습 활동 (강의영상/퀴즈/e콘텐츠 시청/소감일지 작성)
15	XR 디지털 스페이스, 아시아 최대 규모의 버추얼 스튜디오 이해	미디어/콘텐츠 산업 분야의 메타버스	강의 콘텐츠 수강 및 학습 활동 (강의영상/퀴즈/e콘텐츠 시청/소감일지 작성)

METAVVERSE



REALISTIC

문의
031-420-0697

계원예술대학교
정보관 8층 COSS 혁신융합대학

웹사이트
coss.kaywon.ac.kr