

결	전공주임	교학부장
재		

# 수업 계획서

< 2017학년도 8월 21일 ~ 12월 8일 >

1. 강의개요							
학습과정명	가상현실 실습	학점	3	교강사명		교강사 전화번호	
강의시간	5시간	강 의 실		수강대상	멀티미디어	E-mail	
2. 교육과정 수업목표							
<p>- 가상현실(Virtual Reality) 컴퓨터시스템을 이용하여 생성한 3차원적인 인공의 세계를 구축, 체험하며 이 과정에서 가상현실의 의미와 종류를 파악해 본 뒤, 다양한 ICT산업분야에서 응용되는 구체적인 가상현실 시스템에 대해서 학습한다.</p> <p>- 게임엔진을 이용하여 PC, Mobile 장비를 활용, 다양한 Device에서 증강현실과 인공지능 관련 전문 테크닉을 습득한다.</p>							
3. 교재 및 참고문헌							
주교재	게임엔진 프로그래밍 개발	저자	이희만	출판사	북스홀릭퍼 블리싱	출판 년도	2014
부교재(참고문헌)	3D 게임프로그래밍	저자	이용희	출판사	프리렉	출판 년도	2013
4. 주차별 강의(실습·실기·실험) 내용							
주별	차시	강의(실습·실기·실험) 내용			과제 및 기타 참고사항		
제 1 주	1	(1) 강의주제 : 가상현실실습의 주요 내용 이해			빔프로젝터, 스마트TV , HTC Vive, 립모션, HMD		
	2	(2) 강의목표 : 가상현실 구조 파악하기					
	3	(3) 강의세부내용					
	4	(4) 수업방법					
	5	1) 가상현실과 프로젝트 관리 2) 게임제작프로젝트 설계 3) 가상현실실습 저작 도구의 종류와 특징 4) 프로그래밍 언어의 종류 5) 프로그래밍 언어의 특징					
제 2 주	1	(1) 강의주제 : 엔진을 이용한 실습			빔프로젝터, 스마트TV , HTC Vive, 립모션, HMD		
	2	(2) 강의목표 : 저작 도구의 사용과 원리의 이해					
	3	(3) 강의세부내용					
	4	(4) 수업방법					
	5	1) 엔진이란? 2) 엔진의 기본 기능 설정하기 3) 엔진요소의 종류와 특징 4) 엔진 함수의 기능 5) 엔진 함수의 종류					
제 3 주	1	(1) 강의주제 : 실전 활용			빔프로젝터, 스마트TV , HTC Vive, 립모션, HMD		
	2	(2) 강의목표 : 저작 도구 사용의 능률 향상					
	3	(3) 강의세부내용					
	4	1) 샘플 타이틀 화면 제작하기					
	5	2) 타이틀 화면을 연결하는 스크립트 3) 게임 오버 화면을 연결하는 스크립트					

		<ul style="list-style-type: none"> <li>4) 타이틀 화면과 게임 오버 화면을 만들고 시작성</li> <li>5) UI 스크립트 작성</li> </ul> <p>(4) 수업방법</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 강의/실습</li> <li>2) 질의/응답</li> </ul>	
제 4 주	1	(1) 강의주제 : 개발할 게임 소개 및 개발 순서	빔프로젝터, 스마트TV, HTC Vive, 립모션, HMD
	2	(2) 강의목표 : 게임 개발 준비	
	3	(3) 강의세부내용	
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 개발 환경 조정</li> <li>2) 새 프로젝트 생성</li> <li>3) 프로젝트의 체계적인 관리</li> <li>4) import 및 옵션 설정</li> </ul>	
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>5) 물리엔진</li> <li>(4) 수업방법</li> <li>1) 강의/실습</li> <li>2) 질의/응답</li> </ul>	
제 5 주	1	(1) 강의주제 : 각종 스테이지 적용하기	빔프로젝터, 스마트TV, HTC Vive, 립모션, HMD  과제1 : PC, VR, HTC Vive 기획서 작성 제출형태 (*.hwp / *.PPT)
	2	(2) 강의목표 : 게임 스테이지 제작	
	3	(3) 강의세부내용	
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) TEXTURE 적용하기</li> <li>2) MATERIAL 적용하기</li> <li>3) PREFAB 적용하기</li> <li>4) MATERIAL, SHADER 적용하기</li> </ul>	
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>5) PREFAB를 이용한 벽 만들기</li> <li>(4) 수업방법</li> <li>1) 강의/실습</li> <li>2) 질의/응답</li> </ul>	
제 6 주	1	(1) 강의주제 : 주인공 캐릭터 제작	빔프로젝터, 스마트TV, HTC Vive, 립모션, HMD
	2	(2) 강의목표 : 게임 캐릭터 제작	
	3	(3) 강의세부내용	
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 캐릭터의 세분화 표현</li> <li>2) 3D 모델 임포트 및 옵션설정</li> <li>3) 키보드 입력 값 받아들이기(INPUT CLASS)</li> <li>4) 컴포넌트(COMPONENT) 생성</li> </ul>	
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>5) 스크립트 생성</li> <li>(4) 수업방법</li> <li>1) 강의/실습</li> <li>2) 질의/응답</li> </ul>	
제 7 주	1	(1) 강의주제 : 다양한 함수의 구현	빔프로젝터, 스마트TV, HTC Vive, 립모션, HMD
	2	(2) 강의목표 : 다양한 함수 활용하기	
	3	(3) 강의세부내용	
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 함수 사용법</li> <li>2) UPDATE 함수의 조사 및 사용법</li> <li>3) START 함수의 조사 및 사용법</li> <li>4) TRANSLATE 함수의 조사 및 사용법</li> </ul>	
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>5) 기타 함수들의 조사 및 사용법</li> <li>(4) 수업방법</li> <li>1) 강의/실습</li> <li>2) 질의/응답</li> </ul>	
제 8 주	1	<b>중간고사</b>	객관식 20, 주관식 10
	2		
	3		
	4		
	5		

제 9 주	1	(1) 강의주제 : 추가기능과 고려사항	빔프로젝터, 스마트TV, HTC Vive, 립모션, HMD
	2	(2) 강의목표 : 기본 지식 넘어서기	
	3	(3) 강의세부내용	
	4	1) 게임제작을 위한 문서 작성요령 2) 스토리, 목적, 플랫폼, 차별성등을 기재 3) 게임조작방식 설계 4) 게임진행방식 설계	
	5	5) 기타 설계 및 정리 (4) 수업방법 1) 강의/실습 2) 질의/응답	
제 10 주	1	(1) 강의주제 : 각종 설정과 추가요소 적용	빔프로젝터, 스마트TV, HTC Vive, 립모션, HMD
	2	(2) 강의목표 : 구성요소 능숙하게 다루기	
	3	(3) 강의세부내용	
	4	1) 오브젝트와 스크립트 이용하기 2) 프리팹과 코루틴, 텍스처와 라이트 설정 3) 카메라 제어 4) 씬 전환 설정	
	5	5) 상태 전환 추가하기 (4) 수업방법 1) 강의/실습 2) 질의/응답	
제 11 주	1	(1) 강의주제 : 네트워크 게임의 물리적 구조	빔프로젝터, 스마트TV, HTC Vive, 립모션, HMD  과제2 : PC, VR, HTC Vive용 기획서 구현 제출형태 (프로젝트 파일)
	2	(2) 강의목표 : 네트워크 게임 정의	
	3	(3) 강의세부내용	
	4	1) 네트워크 통신 프로토콜의 개념 2) 여러 가지 네트워크 통신 프로토콜 3) NETWORK VIEW 4) 상태 동기화 (STATE SERIALIZE)	
	5	5) 원격프로시저 호출 (4) 수업방법 1) 강의/실습 2) 질의/응답	
제 12 주	1	(1) 강의주제 : 래그돌과 스크린 터치	빔프로젝터, 스마트TV, HTC Vive, 립모션, HMD
	2	(2) 강의목표 : 게임 구현을 위한 유용한 기능	
	3	(3) 강의세부내용	
	4	1) 래그돌 추가하기 2) 스크린 터치 추가하기 3) 3D 모델의 래그돌 생성 4) SCREENPOINTTORAY 함수	
	5	5) TOUCH 클래스 (4) 수업방법 1) 강의/실습 2) 질의/응답	
제 13 주	1	(1) 강의주제 : 최적화하기	빔프로젝터, 스마트TV, HTC Vive, 립모션, HMD
	2	(2) 강의목표 : 최적화와 최종 다듬기	
	3	(3) 강의세부내용	
	4	1) 다듬기와 각종 요소의 최적화 2) 카메라 클리핑 플레인 3) 동적 오브젝트 복구	
	5	4) 빌드 옵션과, 빌드 세팅 (4) 수업방법 1) 강의/실습 2) 질의/응답	

제 14 주	1	(1) 강의주제 : 제작과정의 이해과 문제점	빔프로젝터, 스마트TV , HTC Vive, 립모션, HMD			
	2	(2) 강의목표 : 응용장비와 콘텐츠 호환성의 이해				
	3	(3) 강의세부내용				
	4	1) 팀별 프리젠테이션_1 2) 팀별 프리젠테이션_2 3) 팀별 프리젠테이션_3 4) 각 팀별 FeedBack				
	5	5) 각 분야별 사례예시 (4) 수업방법 1) 강의/실습 2) 질의/응답				
제 15 주	1	기말고사	객관식 20, 주관식 10			
	2					
	3					
	4					
	5					
5. 성적평가 방법						
중간고사	기말고사	과제물	출결	기타	합계	비고
30%	30%	15%	20%	5%	100%	
6. 수업 방법(강의, 토론, 실습 등)						
게임 기획에 따라 해당 플랫폼에서 게임을 구동하기 위한 자료구조를 구현할 수 있다.						
7. 수업에 특별히 참고하여야 할 사항						
컴퓨터 하드웨어와 소프트웨어에 대한 지식 게임 제작 전반에 대한 일반적인 지식 게임 프로그래밍의 특성에 대한 지식 기획의 요구사항 이해						
8. 문제해결 방법(실험·실습 등의 학습과정의 경우에 작성)						
안정성을 확보하려는 노력과 팀원들과의 대화를 통한 의견 수용 네트워크 환경에 최적화하려는 자세						