

2024학년도 2학기 강의 계획서

과목명	컴퓨터 그래픽스 기초 - 01	과목코드	502884	학점/시간	3/3
이수구분	전공선택	수업시간	수 E~F / 차336	수강대상	2학년
과목유형	<input checked="" type="checkbox"/> 이론 <input type="checkbox"/> 외국어회화 <input type="checkbox"/> 세미나 <input checked="" type="checkbox"/> 실험/실습 <input type="checkbox"/> 실기(예술/체육)				
담당교수	성명: 김상준	연락처: 010-9006-5901	E-mail: gogo5911@naver.com		
	장소:	면담시간:			

I. 교과목 개요

- 이 교과목은 유니티를 활용하여 컴퓨터 그래픽스의 기초부터 고급 기법까지 순서대로 다룸
- 유니티 환경에서 2D 및 3D 그래픽스를 구현하는 방법을 배우게 되며, 이를 통해 게임 개발 및 다양한 인터랙티브 애플리케이션을 제작할 수 있음

II. 수업목표 및 전공능력과 연계설정

수업 목표	<ul style="list-style-type: none"> - 컴퓨터 그래픽스의 기본 개념과 이를 활용한 응용 사례를 이해할 수 있도록 함 - 2D 및 3D 그래픽스를 구현하는 기초적인 프로그래밍 기술을 습득 - 그래픽스 문제를 분석하고 해결하는 능력을 기름
전공 능력의 연계 설정	<ul style="list-style-type: none"> - 그래픽스 프로그래밍 및 알고리즘에 대한 이해를 통해, 게임 개발, 인터랙티브한 그래픽스 콘텐츠 제작 등의 더 높은 수준의 문제 해결 능력을 기를 수 있음

III. 전공능력 성취목표 및 반영하위요소

전공능력 성취목표(하위요소 정의 기반)	
전공능력 명	성취준거 및 수행방법
의사 소통 및 협업 능력-문서이해 및 작성 능력	<p>문서 이해 능력: 문서의 목적과 주제를 명확히 파악하고, 이를 바탕으로 추가적인 분석을 수행할 수 있다.</p> <p>문서 작성 능력: 상황에 맞는 문서 형식을 선택하여 일관된 논리로 문서를 작성할 수 있다.</p>
창의적 문제 해결 능력-사고력	<p>비판적 사고: 다양한 관점을 고려하여 문제를 다각도로 분석하고, 잠재적인 해결책을 도출할 수 있다.</p> <p>창의적 사고: 다양한 아이디어를 결합하여 혁신적인 해결책을 도출할 수 있다.</p> <p>분석적 사고: 데이터와 정보를 효과적으로 활용하여 문제를 분석하고, 근거 기반의 결론을 도출할 수 있다.</p>

III. 전공능력 성취목표 및 반영하위요소

전공능력 성취목표(하위요소 정의 기반)								
전공능력 명			성취준거 및 수행방법					
IT기술 능력-IT기술 이해능력			다양한 IT기술의 원리와 작동 방식을 이해하고, 이를 업무에 적용할 수 있다.					
자기 개발 능력-신기술 적용 능력			새로운 기술을 효과적으로 학습하고, 이를 기존 업무 프로세스에 적용할 수 있다.					
의사 소통 및 협업 능력	문서이해 및 작성 능력	○	창의적 문제 해결 능력	사고력	○	IT기술 능력	IT기술 이해능력	○
	의사표현능력			정보활용능력			IT기술 선택능력	
	협업능력			문제처리능력			IT기술 적용능력	
자기 개발 능력	신기술 습득 능력							
	신기술 적용 능력	○						
	신산업 예견 능력							
* 전공능력(선택 : ○)								

IV. 수업형태 : 혁신교수법 적용

- ☒ 강의(Explain Lecture) ☐ 플립드러닝(Flipped Learning) ☒ 실험/실습(Experiment/Practice)
☐ 문제중심학습(Problem Based Learning) ☐ 산학연계형(Capstone Design) ☐ 블렌디드러닝(Blended Learning)
☐ 프로젝트기반학습(Project Based Learning) ☐ 서비스러닝(Service Learning) ☐ 실기(Apprentice)
☐ 웹기반 학습(Web Based Learning) ☐ 현장실습() ☐ 기타(Etc.)

V. 수업활동 및 구성

- ☒ 설명식수업참여(Listening to Lectures)(60%) ☐ 발표(Presentation)(%) ☐ 팀활동(Team/ Group work)(%)
☐ 토의/토론(Discussion)(%) ☐ 탐구활동(Research)(%) ☒ 프로젝트(Project Activities)(40%)
☐ 현장학습(Study Trip)(%) ☐ 웹기반활동(Web based activities)(%) ☐ 특강 및 세미나참여(Workshop/ Seminar)(%)
☐ 기타(etc.)(%)

VI. 학습평가방식

평가방법(점)							
중간	35	기말	35	과제1	20	출석	10

VII. 수업진행방식

- 이론 설명 후 실기를 중심으로 진행

VIII. 수업규정

IX. 교재 및 참고문헌					
교재구분	도서명	저자명	출판사명	출판년도	비고
참고문헌	컴퓨터 그래픽스 배움터	최윤철 외 2명	생능 출판사		
참고문헌	유니티로 배우는 게임 수학	구부키 류이치	한빛 미디어		

X. 주차별 수업계획

1 주차	학습목표	컴퓨터 그래픽스의 이해와 유니티 설치 및 설명				
	주요학습내용	1) 컴퓨터 그래픽스 1-1) 컴퓨터 그래픽스의 활용 1-2) 컴퓨터 그래픽스 시스템 2) 유니티 설치 및 설명 2-1) 유니티 소개와 게임 엔진의 원리 2-2) 유니티 설치				
	수업활동	설명식수업참여	프로젝트			
		0				
	비교과활동내역					
	수업자료					
	금주 적용 하위요소					
	평가내용					
	과제					
	실험실습안전교육	해당없음				
2 주차	학습목표	유니티 Editor 및 기초 및 C#기초				
	주요학습내용	- 유니티 Editor 설명 - 유니티 좌표계와 유니티 생명주기 - C# 기초(변수, 접근 제한자, 사칙연산, 형변환)				
	수업활동	설명식수업참여	프로젝트			
		0	0			
	비교과활동내역					
	수업자료					
	금주 적용 하위요소					
	평가내용					
	과제					
	실험실습안전교육	해당없음				
3 주차	학습목표	C# 기초(1)				
	주요학습내용	- C# 조건문 - C# 반복문 - C# 배열, 리스트				
	수업활동	설명식수업참여	프로젝트			
		0	0			
	비교과활동내역					
	수업자료					
	금주 적용 하위요소					
	평가내용					
	과제					
	실험실습안전교육	해당없음				

4 주차	학습목표	C# 기초(2)					
	주요학습내용	<ul style="list-style-type: none"> - C# 클래스 - C# 자판기 실습 					
	수업활동	설명식수업참여	프로젝트				
		0	0				
	비교과활동내역						
	수업자료						
	금주 적용 하위요소						
	평가내용						
	과제						
	실험실습안전교육	해당없음					
5 주차	학습목표	2차원 그래픽스(1)					
	주요학습내용	<ul style="list-style-type: none"> - 점과 선 - 영역 및 채우기 					
	수업활동	설명식수업참여	프로젝트				
		0	0				
	비교과활동내역						
	수업자료						
	금주 적용 하위요소						
	평가내용						
	과제						
	실험실습안전교육	해당없음					
6 주차	학습목표	2차원 그래픽스(2)					
	주요학습내용	<ul style="list-style-type: none"> - 기하 변환 					
	수업활동	설명식수업참여	프로젝트				
		0	0				
	비교과활동내역						
	수업자료						
	금주 적용 하위요소						
	평가내용						
	과제						
	실험실습안전교육	해당없음					
7 주차	학습목표	2차원 그래픽스(3)					
	주요학습내용	<ul style="list-style-type: none"> - 윈도우와 뷰포트 					
	수업활동	설명식수업참여	프로젝트				
		0	0				
	비교과활동내역						
	수업자료						
	금주 적용 하위요소						
	평가내용						
	과제						
	실험실습안전교육	해당없음					
8 주차	학습목표	2차원 그래픽스(4)					
	주요학습내용	<ul style="list-style-type: none"> - GUI와 대화식 입력기법 - 폰트 (안티앨리어싱) 					
	수업활동	설명식수업참여	프로젝트				
		0	0				
	비교과활동내역						
	수업자료						

	금주 적용 하위요소						
	평가내용						
	과제						
	실험실습안전교육	해당없음					
9주차	학습목표	중간고사					
	주요학습내용	중간고사					
	수업활동	설명식수업참여	프로젝트				
		0	0				
	비교과활동내역						
	수업자료						
	금주 적용 하위요소						
	평가내용						
	과제						
	실험실습안전교육	해당없음					
10주차	학습목표	3차원 그래픽스(1)					
	주요학습내용	<ul style="list-style-type: none"> - 3차원 그래픽스의 처리과정 - 3차원 기하 변환 					
	수업활동	설명식수업참여	프로젝트				
		0	0				
	비교과활동내역						
	수업자료						
	금주 적용 하위요소						
	평가내용						
	과제						
	실험실습안전교육	해당없음					
11주차	학습목표	3차원 그래픽스(2)					
	주요학습내용	<ul style="list-style-type: none"> - 투영의 개념과 종류 - 뷰잉 변환 - 월드 좌표계와 Screen 좌표계로 변환 					
	수업활동	설명식수업참여	프로젝트				
		0	0				
	비교과활동내역						
	수업자료						
	금주 적용 하위요소						
	평가내용						
	과제						
	실험실습안전교육	해당없음					
12주차	학습목표	3차원 그래픽스(3)					
	주요학습내용	<ul style="list-style-type: none"> - 3차원 객체의 모델링 - z-버퍼 기법 - 레이캐스팅 					
	수업활동	설명식수업참여	프로젝트				
		0	0				
	비교과활동내역						
	수업자료						
	금주 적용 하위요소						
	평가내용						
	과제						
	실험실습안전교육	해당없음					
	학습목표	3차원 그래픽스(4)					

13주차	주요학습내용	- 세이더와 조명 모델					
	수업활동	설명식수업참여	프로젝트				
		0	0				
	비교과활동내역						
	수업자료						
	금주 적용 하위요소						
	평가내용						
	과제						
14주차	실험실습안전교육	해당없음					
	학습목표	3차원 그래픽스(5)					
	주요학습내용	- 입자 시스템, 물리기반 모델링 - 애니메이션					
	수업활동	설명식수업참여	프로젝트				
		0	0				
	비교과활동내역						
	수업자료						
	금주 적용 하위요소						
15주차	평가내용						
	과제						
	실험실습안전교육	해당없음					
	학습목표	기말고사					
	주요학습내용	기말고사					
	수업활동	설명식수업참여	프로젝트				
			0				
	비교과활동내역						
	수업자료						
	금주 적용 하위요소						
	평가내용						
	과제						
	실험실습안전교육	해당없음					

XI. 참고사항

시험 계획 : 중간고사(필기) - 오픈북
기말고사(문제 풀이/ 필기) - 오픈북

XII. 장애학생 지원 사항

장애학생은 장애학생교육복지지원규정 제4조에 의거하여, 교수·학습지원 사항을 담당교수 또는 장애학생지원부서를 통해 지원받을 수 있습니다. 강의/평가관련 유형별 지원 사항은 다음과 같습니다.

- 시각장애 : 녹음기, 독서확대기, 진동알람벨, 버즈클립 등
- 청각장애 : 대필도우미
- 지체장애 : 휠체어, 높낮이 조절 책상, 이동도우미

※ 실제 지원 내용은 강의 특성에 따라 달라질 수 있습니다.