

강 의 계 획 서

1. 강의개요							
학습과목명	3D모델링과 애니메이션	학점	3학점	교·강사명	교·강사 전화번호		
강의시간	3시간	강의실		수강대상	E-mail		
2. 교과목 학습목표							
<p>이 과목에서는, 디지털아트 전공 학생들의 3D Animation의 제작 능력 배양을 위하여 꼭 필요한 3D 모델링과 애니메이션에 대하여 학습한다. 오브젝트의 특징에 따라 선택적인 NURBS방식과 Polygon 방식의 모델링 제작과정에서부터, 애니메이션의 원리에 대한 이해와 공간지각능력 향상, 동작 연출과 장면 레이아웃, 키프레임 설정 과정 등을 통하여 자연스러운 움직임을 만들어내는 능력을 키운다. 포스트프로덕션 단계에서는, 라이팅과 셰이딩, 렌더링과 합성까지 완성함으로써, 3D 애니메이션의 전 과정에 대한 폭넓은 이해와 제작능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 나아가, 다양한 제작방법에 대한 실험과 창의적인 표현방법을 연구하고 적용하여, 디지털아트 창작자로서 수준 높은 콘텐츠를 제작 할 수 있도록 한다.</p>							
3. 교재 및 참고문헌							
<p>주교재 : MAYA2016, 조한경 저, 예문사, 2017</p>							
4. 주차별 강의(실습·실기·실험) 내용							
주별	차시	강의(실습·실기·실험) 내용				과제 및 기타 참고사항	
제1주	1	1) 강의주제 : 3D 모델링과 애니메이션의 개요 2) 강의목표 : 1. 3D 모델링의 개념과 원리를 이해한다. 2. 3D 애니메이션의 제작과정을 이해한다. 3) 강의세부내용 : 1. 2D와 3D의 차이를 3차원 공간의 경험을 통해 이해하고, 실습을 통해 Maya의 interface와 단축키의 사용방법을 습득한다. 2. 2D 작품과 3D 작품의 시청을 통해, 결과물의 시각적 차이를 이해하고 기본적인 제작과정을 살펴본다. 4) 강의방법 : 강의, 실습					
	2	1) 강의주제 : 3차원 공간에서의 모델링 2) 강의목표 : 1. 3차원 공간의 개념과 Maya의 공간구조 이해 2. 주요 기능패널 사용법 습득 3) 강의세부내용 : 1. 실습을 통해, Maya의 3차원 구조와 프로젝트 구조의 개념을 이해한다. 2. 모델링 작업에 필요한 Shelf Box 등 각 패널의 기본기능에 대해서 살펴본다.					

		4) 강의방법 : 강의, 실습	
	3	1) 강의주제 : 3D 모델링의 기초 이해 2) 강의목표 : 1. Maya의 파일저장 포맷과 오브젝트 구성요소의 선택방법을 파악한다. 2. Maya의 모델링 메뉴와 사용방법을 살펴본다. 3) 강의세부내용 : 1. Maya의 Primitive 이용한 기초모델링 과정을 실습한다. 2. 모델링 데이터의 최적화 방법을 살펴본다. 4) 강의방법 : 강의, 실습	
제2주	1	1) 강의주제 : 프리프로덕션의 이해와 제작 2) 강의목표 : 1. 모델링 이전 단계인 프리프로덕션 과정을 개략적으로 이해한다. 2. 효과적 표현을 위한 기본적인 영상문법에 대하여 살펴본다. 3) 강의세부내용 : 1. 프로덕션 이전의 주제 선정, 컨셉 설정과 배경설정 등의 과정에 대하여 알아본다. 2. 영상제작의 기본이 되는, 영상문법 탐구를 통한 시놉시스 구성과정을 살펴본다. 4) 강의방법 : 강의, 실습	
	2	1) 강의주제 : 시나리오 작법 2) 강의목표 : 1. 캐릭터 및 배경 설정 과정을 이해한다. 2. 시나리오 제작을 위한 갖추어야 할 요소들을 파악한다. 3) 강의세부내용 : 1. 주제에 따른 세계관 설정과, 거기에 맞는 캐릭터와 배경을 설정하는 과정을 이해한다. 2. 주제와 매체에 따라 적합한 구조를 갖춘 시나리오 작성방법에 대하여 알아본다. 4) 강의방법 : 강의, 실습	
	3	1) 강의주제 : 시나리오의 콘티화 2) 강의목표 : 1. 시나리오를 콘티로 이미지화 할 수 있다. 2. 콘티 제작을 위한 요건을 파악한다. 3) 강의세부내용 : 1. 시나리오를 시간과 공간에 따라 이미지화하여 콘티를 작성하는 방법에 대하여 이해한다. 2. 콘티제작에 필요한 화면구성방법 등에 대하여 이해한다. 4) 강의방법 : 강의, 실습	
제3주	1	1) 강의주제 : 3D 모델링의 단계별 적용 2) 강의목표 : 1. 3D 모델링의 단계별 구체화 방법을 통해 형상화하는 과정을 이해한다. 2. 모델데이터를 수정하는 방법에 대해 이해한다. 3) 강의세부내용 : 1. 모델링 대상의 형태에 맞는 모델링 방식 선택과 Mesh Tool의	

		<p>사용방법에 대해 파악한다.</p> <p>2. Face, Vertex, Edge의 개념과 조작방법의 이해를 통해 모델데이터를 수정하는 방법을 파악한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	
	2	<p>1) 강의주제 : Surface와 Subdivision, Polygon의 차이 이해</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. Surface방식과 Subdivision방식, Polygon 방식의 차이를 이해한다.</p> <p>2. 오브젝트의 각 요소별 특징에 따른 선택적인 조절방법에 대해 이해한다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. 오브젝트의 형태와 구조를 파악하고, 최적의 모델링방법을 선택하여 구체화한다.</p> <p>2. Vertex와 Face, Edge를 조절하여 세부적인 형태를 만드는 과정에 대하여 알아본다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	
	3	<p>1) 강의주제 : 주변 사물의 3D 모델링</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. Curve를 사용, 주변사물을 3D로 모델링한다.</p> <p>2. 다양한 모델링메뉴와 옵션에 대해 파악한다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. Curve의 종류와, 붙이고 자르는 등의 과정을 통해 면을 만드는 방법을 이해한다.</p> <p>2. Extrude와 Revolve 등 Curve를 기초로 한 다양한 모델링 방법을 파악한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	
제4주	1	<p>1) 강의주제 : 콘티의 3D화</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. 콘티에 등장하는 배경을, 최적의 단계로 3D로 모델링하는 과정의 이해</p> <p>2. 형태에 적합한 방법을 선택하여 모델링한다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. 골목길과 기둥, 지붕 같은 가장 기본적인 배경 오브젝트를 모델링하는 방법을 파악한다.</p> <p>2. 면끼리 붙이거나 면을 밀어내는 등의 모델링 테크닉을 이해한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	
	2	<p>1) 강의주제 : 배경 모델링</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. 콘티의 레이아웃에 적합한 모델링 최적화 능력 함양</p> <p>2. 재질의 사용으로, 모델링의 사실감을 표현하는 과정을 이해한다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. 카메라와의 거리에 따라 전봇대와 지붕 등 배경모델링의 디테일을 조절하여 제작하는 방법을 이해한다.</p> <p>2. 재질편집기를 사용하여 오브젝트의 Material을 설정하는 방법을 파악한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	

	3	<p>1) 강의주제 : 모델링의 검수와 수정</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. 효율적인 맵핑을 위한 메쉬 구조를 최적화 할 수 있도록 한다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. 모델링 과정의 불량이나 모자란 부분을, Mesh Components의 조절을 통해 검수하고 수정하는 방법을 이해한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	
제5주	1	<p>1) 강의주제 : 캐릭터 설정</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. 콘티에 등장하는 캐릭터를 3D로 구체화하여 모델링하는 과정을 이해한다.</p> <p>2. 최적의 면의 정밀도(Topology)로 3D 모델링을 구현한다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. 나비와 같은 형태의 오브젝트를 모델링하는 과정을 이해한다.</p> <p>2. 캐릭터의 애니메이션 동작을 예측, 거기에 맞도록 면의 Topology를 조절하는 과정을 파악한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	
	2	<p>1) 강의주제 : 캐릭터 모델링</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. 캐릭터의 성격이 나타날 수 있도록 모델링 한다.</p> <p>2. 캐릭터의 형태에 최적화된 모델링방식의 선택</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. 캐릭터 각 부분의 비율과 정밀도를 적절히 조절하여 캐릭터 성격을 표현하는 방법을 이해한다.</p> <p>2. 캐릭터의 형태에 따라, NURBS 혹은 Polygon방식을 선택하여 다르게 모델링하는 원리를 이해한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	
	3	<p>1) 강의주제 : 캐릭터 모델링</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. 애니메이션을 대비한 효율적인 모델링 방식을 적용할 수 있다.</p> <p>2. 모델링 데이터를 Export하고 Import할 수 있도록 한다.</p> <p>3. 재질 제작과 털 제작의 과정을 이해한다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. 캐릭터의 움직임을 고려하여 각 부분에 맞는 적절한 메쉬 구조를 만드는 방법을 파악한다.</p> <p>2. 다양한 포맷으로 모델링파일을 내보내거나 읽을 수 있도록 변환하는 과정을 이해한다.</p> <p>3. 기본적인 Material 요소의 조절방법과, 털 제작의 프로세스를 이해한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	
제6주	1	<p>1) 강의주제 : 레이아웃의 이해</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. 기본적인 영상문법의 이해와 그에 따른 레이아웃을 살펴본다.</p> <p>2. 장면의 목적에 따라 카메라를 종류별로 적용할 수 있도록 한다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p>	

		<p>1. 화면의 크기와 각도, 오브젝트의 배치에 따른 분위기의 변화를 이해한다.</p> <p>2. 장면의 분위기와 목적에 따른 레이아웃의 구성과 카메라 조절에 대해 알아본다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	
	2	<p>1) 강의주제 : 레이아웃을 통한 장면 연출</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. 배경 오브젝트의 레이아웃을 통한 스토리의 주제 표현에 대해 살펴본다.</p> <p>2. 카메라의 조절에 따른 분위기 변화에 대해 알아본다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. 각 오브젝트의 배치와 구도를 통해 장면의 주제를 표현하는 방법을 이해한다.</p> <p>2. 카메라의 각도와 화각 등의 특성을 조절하여 주제를 표현하는 방법을 이해한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	
	3	<p>1) 강의주제 : 스토리 표현을 위한 프리비주얼라이제이션</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. 레이아웃에 시간의 변화를 더하여 스토리의 시각화</p> <p>2. 카메라 특성의 변화에 따른 분위기 전환방법을 이해한다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. 배경 오브젝트에 움직임을 적용하는 사전 시각화 작업을 통해 본격적인 애니메이션을 예측하는 테스트 과정에 대해 알아본다.</p> <p>2. 카메라의 위치와 각도, 화각 등을 실제 촬영하듯이 움직임을 간단하게 적용하여 촬영이나 애니메이션 작업 이전에 시행착오를 줄이는 프리비주얼라이제이션 과정을 이해한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	
제7주	1	<p>1) 강의주제 : 키애니메이션의 이해</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. 오브젝트에 키프레임을 설정, 움직임을 부여하는 과정에 대해 알아본다.</p> <p>2. 키프레임의 복사, 수정 등의 편집과정에 대해 알아본다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. 키프레임에 따른 시간흐름의 변화와 공간에서의 변화를 조절하는 방법을 이해한다.</p> <p>2. 키프레임을 조작하는 과정에 대한 이해를 통해 시간과 공간의 흐름을 조절하는 방법을 이해한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	
	2	<p>1) 강의주제 : 키프레임 구성과 타이밍 조절</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. 키애니메이션으로 자연스러운 움직임을 만드는 과정을 알아본다.</p> <p>2. 캐릭터의 키프레임 조절로 자연스러운 움직임을 만드는 과정을 알아본다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. 그래프에디터와 도프시트의 사용으로 키프레임 간의 타이밍 조절을 통해 움직임의 자연스러움을 조절하는 방법을 이해한다.</p>	

		<p>2. 캐릭터의 움직임에 Ghost와 Snapshot을 사용하여 더욱 자연스러운 움직임을 효율적으로 구현하는 과정을 이해한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	
	3	<p>1) 강의주제 : 다양한 키프레임 애니메이션 방법 이해</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. 블렌드쉐입과 디포밍 등 다양한 표현방법에 대해 알아본다.</p> <p>2. 캐릭터의 움직임을 Constrain을 통해 조절하는 것에 대해 알아본다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. 모델링 형태의 변화와 캐릭터 표정 변화를 만드는 과정을 이해한다.</p> <p>2. Constrain의 종류와 각 기능을 통해 캐릭터의 움직임을 조절하는 과정을 이해한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	
제8주	1	중간고사	
	2	중간고사	
	3	중간고사	
제9주	1	<p>1) 강의주제 : 캐릭터 애니메이션을 위한 리깅 이해</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. 리깅의 개념과 Skeleton, Joint 등의 개념과 역할에 대해 살펴본다.</p> <p>2. 스키닝, 컨트롤러의 개념에 대한 이해와 동작원리를 살펴본다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. 캐릭터에 스켈레톤을 만들고 사람처럼 오브젝트를 피부로 덧붙이는 과정을 이해한다.</p> <p>2. 각 관절을 움직이기 위해 Joint를 만들고 IK핸들을 만들어서 움직여주는 기능을 이해한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	
	2	<p>1) 강의주제 : 효율적인 스켈레톤 적용</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. 스켈레톤의 적절한 구성을 통해, 최적의 리깅능력을 갖출 수 있도록 한다.</p> <p>2. 움직이는 부위별 범위조절에 대해 알아본다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. 캐릭터의 형태와 움직임을 예상하여, 애니메이터가 움직임을 주기 쉽도록 스켈레톤을 만들어주는 방법을 이해한다.</p> <p>2. 오브젝트마다 스켈레톤을 따라 움직이는 범위를 Weight Map으로 표시해주어, 애니메이션 하기 용이하도록 하는 과정을 이해한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	
	3	<p>1) 강의주제 : 애니메이션을 위한 리깅 최적화</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. 기본 리깅과 Human IK, 리깅 플러그인의 원리와 적용방법을 알아본다.</p> <p>2. Skeleton과 IK 핸들, Controller에 대해 알아본다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. 캐릭터에 적절한 리깅과 Human IK, 플러그인의 조절을 통해 움</p>	

		<p>직일 수 있게 준비하는 과정을 이해한다.</p> <p>2. Controller의 조절을 통해 디테일한 동작을 만드는 과정을 이해한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	
제10주	1	<p>1) 강의주제 : 캐릭터 애니메이션 제작</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. 리깅된 캐릭터에 애니메이션을 부여하는 방법에 대해 알아본다.</p> <p>2. Setdriven의 원리와 적용분야에 대해 알아본다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. 각 컨트롤러와 IK Handle 등으로 캐릭터 애니메이션을 제작하는 방법을 이해한다.</p> <p>2. 오브젝트의 움직임에 따라 다른 오브젝트가 움직이는 Setdriven 기능을 통해, 복잡한 움직임을 자연스럽게 만들어내는 과정을 이해한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	
	2	<p>1) 강의주제 : 캐릭터 애니메이션의 기본법칙에 대한 이해</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. 캐릭터의 감정에 어울리는 움직임을 부여하는 방법을 알아본다.</p> <p>2. 19개의 기본적인 움직임 원칙에 대해 알아본다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. 키프레임의 조절에 따라 감정을 표현하는 방법에 대해 이해한다.</p> <p>2. 애니메이션 19법칙에 따라 캐릭터의 움직임을 조절하는 방법을 이해한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	
	3	<p>1) 강의주제 : 캐릭터의 성격을 표현하는 애니메이션</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. 가장 기본적인 걷기와 뛰기, 점프동작에 대해 알아본다.</p> <p>2. 살금살금 걷는 동작 등, 변화를 주어 감정표현을 달리하는 방법에 대해 알아본다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. 많은 시도를 통해, 기본동작의 자연스러운 정도를 향상시킬 수 있는 방법을 연구해본다.</p> <p>2. 감정표현에 걸맞도록 타이밍을 조절하는 방법을 이해한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	
제11주	1	<p>1) 강의주제 : 3D 애니메이션에서의 카메라 역할 이해</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. 매체와 장면분위기에 따른 카메라의 조절에 대해 알아본다.</p> <p>2. 실제 카메라의 움직임을 기본으로 하여, 자유로운 움직임을 만드는 과정을 이해한다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. 카메라의 화각과 초점거리, 앵글 등을 Attribute Editor로 조절하는 방법을 이해한다.</p> <p>2. 실제 사진, 영상용 카메라의 옵션과 기능 등을, 3D 카메라 옵션과 기능들에 매치하여 사용하는 방법을 이해한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	
	2	<p>1) 강의주제 : 실제 카메라와 3D카메라의 이해</p>	

		<p>2) 강의목표 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 실제 카메라의 구조와 조절방법에 대해 알아본다. 2. 3D 카메라의 특징과 조절방법에 대해 알아본다. <p>3) 강의세부내용 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 오브젝트 레이아웃을 실제 카메라의 조작에 따라 변화를 주는 방법을 이해한다. 2. 3D 카메라의 조작을 통해, 실제 카메라로는 연출하기 어려운 장면을 만드는 방법을 학습한다. <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	
	3	<p>1) 강의주제 : 카메라워크를 통한 장면 연출</p> <p>2) 강의목표 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 각 장면의 목적과 분위기 표현을 위한 카메라 조절에 대해 알아본다. <p>3) 강의세부내용 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3D 카메라의 화각, 초점거리 조절(DOF) 등 여러 요소의 조절을 통해, 상상하는 장면을 현실처럼 표현하는 방법을 학습한다. <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	
제12주	1	<p>1) 강의주제 : 라이트의 종류와 특징 이해</p> <p>2) 강의목표 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 실제의 조명과 3D 조명과의 차이를 이해한다. 2. 3D 조명으로 실제 환경처럼 구현하는 조건을 이해한다. <p>3) 강의세부내용 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 실제 촬영에 사용되는 조명의 종류와 각각의 특징에 따른 사용에 대해 학습한다. 2. 3D 조명으로 실제와 같은 효과를 내는 방법에 대해 학습한다. <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	
	2	<p>1) 강의주제 : 라이팅을 통한 분위기 표현</p> <p>2) 강의목표 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 장면의 분위기에 적합한 라이트의 특성에 대해 알아본다. 2. 각 라이트의 조절범위에 대해 알아본다. <p>3) 강의세부내용 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Infinite Lite, Spot Light 등의 라이트 옵션에 따라 달라지는 효과를 이해한다. 2. 종류별 라이트의 조합에 따라 분위기를 표현하는 방법을 학습한다. <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	
	3	<p>1) 강의주제 : 렌더링에 적합한 라이팅 사용</p> <p>2) 강의목표 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 렌더러에 따라 적절한 라이팅에 대해 알아본다. 2. HDRI의 원리와 제작방법에 대해 알아본다. <p>3) 강의세부내용 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 라이트와 오브젝트를 연결해주는 Light Linking 등, 렌더링을 위한 장면설정 방법을 학습한다. 2. HDRI를 사용하여 더욱 현실적인 방안을 연출하는 방법에 대해 학습한다. <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>	

제13주	1	<p>1) 강의주제 : 웨이딩의 이해와 적용</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. 웨이더와 Material에 대해 이해한다.</p> <p>2. 재질별 특징을 표현하는 요소를 이해한다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. 금속이나 플라스틱, 천 등 다양한 질감별로 다른 웨이더를 선택하고 적용하여 조절하는 방법을 학습한다.</p> <p>2. 각 웨이더의 표현을 위한 Material 제작과 적용방법에 대해 학습한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>
	2	<p>1) 강의주제 : UV와 Unwrap의 이해</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. 질감표현을 위한 오브젝트의 UV 조절과정을 이해한다.</p> <p>2. Unwrap을 통한 정확한 Material 매핑과정을 이해한다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. 오브젝트의 X,Y와 맵좌표의 U,V의 유사점과 차이점을 이해한다.</p> <p>2. Unwrap작업을 통해, UV의 간격을 균일하게 조절하여 최적의 매핑결과를 도출하는 과정을 이해한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>
	3	<p>1) 강의주제 : UV에 맞는 맵소스 제작</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. UV와 맵소스와의 정확한 매핑포인트를 맞추는 원리에 대해 알아본다.</p> <p>2. 오브젝트의 질감을 최대한 잘 표현할 수 있는 맵소스 제작과정을 알아본다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. UV 에디터에서 다양한 옵션을 활용하여 UV를 조절함으로써, 최적의 매핑조건을 만드는 방법을 학습한다.</p> <p>2. 오브젝트의 UV와 Material을 정확히 매치하여 질감표현의 완성도를 높이는, Unwrap 방법에 대해 학습한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>
제14주	1	<p>1) 강의주제 : 렌더링 과정과 렌더러의 종류 이해</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. 3D장면을 영상이나 이미지로 결과를 만들어내는 원리를 알아본다.</p> <p>2. 기본 렌더러와 아놀드 렌더러의 장단점에 대해 알아본다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. 조명과 렌더세팅과의 조합을 통해 다양한 결과를 만드는 요소에 대해 학습한다.</p> <p>2. 기본렌더러의 특징과 사용방법, 아놀드렌더러의 특징과 사용방법에 대해 학습한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>
	2	<p>1) 강의주제 : 렌더패스 렌더링과 합성과정 이해</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. 렌더링을 통한 이미지 제작단계에서의 패스의 역할과 장점에 대해 알아본다.</p>

		<p>2. 합성작업에 필요한 마스크와 크로마키 등의 원리에 대해 알아본다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. 영상의 세부 요소별로 패스로 분리하여 렌더링한 뒤 합성을 통해 완성하는 과정에 대해 학습한다.</p> <p>2. 크로마촬영 소스와 마스크를 활용한 3D 소스와의 합성과정에 대해 학습한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>				
	3	<p>1) 강의주제 : 색보정과 편집을 통한 최종 영상 완성</p> <p>2) 강의목표 :</p> <p>1. 색보정을 통한 영상의 분위기조절 과정에 대해 알아본다.</p> <p>2. 편집을 통한 스토리의 구성과 다양한 변화에 대해 알아본다.</p> <p>3) 강의세부내용 :</p> <p>1. 색보정과 영상의 톤 조절과정을 통해 최종 영상을 완성하는 방법을 학습한다.</p> <p>2. 애프터이펙트와 프리미어 등을 활용한 편집작업을 통해 최종영상의 완성도를 높이는 방법을 학습한다.</p> <p>4) 강의방법 : 강의, 실습</p>				
제15주	1	기말고사				
	2					
	3					
5. 성적평가 방법						
중간고사	기말고사	과제물	출결	기타	합계	비고
30%	30%	10%	20%	10%	100 %	
6. 수업 진행 방법						
이론 수업과 토론 병행						
7. 수업에 특별히 참고하여야 할 사항 (과제물 제시)						
수업계획서 사전 공지, 전반적인 교과목 안내, 수강생 학습동기 부여 오리엔테이션을 통해 수업목표, 수업계획, 진행방법, 과제, 출결, 평가기준 공지						
8. 문제해결 방법(실험·실습 등의 학습과정의 경우에 작성)						
9. 강의유형						
이론중심(●), 토론, 세미나 중심(), 실기 중심(), 이론 및 토론, 세미나 병행() 이론 및 실험, 실습 병행(), 이론 및 실기 병행()						