

## 제2회 애니메이션 기능경기대회 과제

직 종 명	애니메이션	과 제 명	2D디자인과 3D컴퓨터애니메이션	과제번호	제1과제
경기시간	20시간	비 번 호		심사위원 확 인	(인)

### 1. 요구사항

가. 제작시간 : 20시간

나. 과제 제작진행 순서 및 시간배정

단 계	작 업 과 정 명	주 요 작 업 내 용	제출 기준시간	비 고
기획단계 1차	캐릭터 & 소품 디자인	소품의 구체적인 디자인	경기시작 2시간 이내	
제작단계 1차	모델링	소품모델링	경기시작 4시간 이내	
제작단계 2차	모델링 및 스컬팅	캐릭터 모델링	경기시작 12시간 이내	
제작단계 3차	UV	UV 펴기	경기시작 16시간 이내	
	맵핑	질감표현		
제작단계 4차	리깅 & 키 애니메이션	최적화 뼈대구조 적용과 주제에 맞는 동작표현	경기시작 20시간 이내	
	라이팅 & 카메라워킹	광원 및 그림자 연출 & 카메라 연출		
후반단계	렌더링	영상제작	경기시작 20시간 이내	

다. 작업 내용

과제	순번	작 업 과 정 명	작 업 내 용
3D (입체) 애니 메이션	1	캐릭터 & 소품 디자인 (Character & Props Design)	캐릭터 컨셉에 따른 소품 디자인 기존 캐릭터와 소품 디자인의 사용은 허용 되지 않음 (30%이상의 닮을 경우 항목을 채점에서 제외)
	2	모델링 (Modeling) & 스컬팅 (Sculpting)	캐릭터 및 소품에 대한 구체적인 모델링
	3	UV (UV unwrapping)	원활한 맵핑을 위한 UV좌표 제작

과제	순번	작업과정명	작업내용
3D (입체) 애니 메이션	4	맵핑 (Mapping)	컬러 및 질감에 대한 표현
	5	리깅 (Rigging)	원활한 동작표현을 위한 유기적 기능부여
	6	키 애니메이션 (Key Animation)	주제에 맞는 동작패턴과 타이밍 연출
	7	라이팅 (Lighting)	광원 표현 및 그림자 표현
	8	카메라 워킹 (Camera Working)	효율적인 장면연출을 위한 카메라 움직임
	9	렌더링 (Rendering) 및 영상제작	최적의 이미지 생성 및 최종영상제작

#### 라. 과제 제출시 제출파일 포맷

과제명	제출포맷	세부내용
컨셉디자인	.jpg, .psd	- 2160 X 3840 pixel
모델링	작업파일	- 맥스 파일(.max) - 마야 파일(.ma 또는 .mb)
UV	.tga, .psd	- 소품 : 1024 X 1024 pixel - 캐릭터 : 4096 X 4096 pixel
맵핑	.tga, .psd	- 소품 : 1024 X 1024 pixel - 캐릭터 : 4096 X 4096 pixel
리깅	작업파일	- 리깅이 포함된 맥스 파일 - 리깅이 포함된 마야 파일
키애니메이션 파일	작업파일	- 동작표현이 적용된 맥스 파일 - 동작표현이 적용된 마야 파일
영상	동영상	- 640 X 360 H.264.mp4로 제출 (픽셀비율 1:1, 스퀘어픽셀로 제출) - FPS : 29.97 또는 30

#### 마. 작품 제출방식

##### ① 파일 제출 방식

- 과제는 작업 컴퓨터에 백업 한 후 USB메모리에 저장하여 제출한다.
- 과제는 등번호로 폴더를 만든다.
- 세부파일은 다음과 같이 저장한다.

상위폴더 명	하위폴더 명	하위 폴더에 포함된 파일
등번호	01. Design	캐릭터 디자인(라인), 캐릭터+소품디자인(칼라 및 재질)
	02. Modeling	모델링 파일
	03. UV_Mapping	UV 및 맵핑 파일
	04. Rigging_Key Animation	리깅 파일 및 키 애니메이션 파일
	05. Final_Movie	최종영상 파일

## ② 최종영상

영상 크기	러닝타임	해상도	FPS	제출방식
640 X 360	15초 이상 20초 이내	72dpi	29.97 또는 30	동영상(MP4)

※ 3D컴퓨터애니메이션 : H.264 형식의 동영상 코덱으로 압축하여 제출

## 2. 선수 유의사항

※ 다음 유의사항을 고려하여 요구사항을 완성하십시오.

- 선수는 경기 전과 경기 중에 장비의 이상 유무를 반드시 확인하여 이상이 있을 경우 조치 후 작업에 임하여야 한다.
- 선수는 경기장을 청결히 유지하여 안전작업이 이루어지도록 해야 한다.
- 직종설명서의 내용은 과제출제 및 경기진행, 심사채점 과정 등에서 일부 변경될 수 있음
- 직종설명서의 내용보다는 경기과제, 채점 기준표, 시행자료(시행 시 유의사항, 경기장 시설목록, 선수지참재료 목록, 선수지참공구목록 등) 등이 우선함.

### 가. 경기 전

- 경기에 참가하는 선수들의 옷차림에 있어서 이름, 학교 등의 개인정보가 부착되어 있는 복장은 절대로 착용할 수 없다.
- 경기에 참가하는 선수들은 신분증 및 선수증을 지참해야만 경기장에 입장할 수 있다.
- 경기장에 선수가 입장할 때 배치되어 있는 자리는 추첨에 의하여 선수들에게 공정하게 배정될 수 있도록 한다.
- 경기장에 선수가 입장할 때 규정된 선수 필수지참도구 외의 물품을 경기장 안으로 절대 가지고 들어올 수 없으며, 이를 확인하기 위하여 선수가 지참한 공구 및 재료에 대하여 검사할 수 있다.
- 경기 개시 전 선수의 인적사항을 반드시 확인하고 서약서를 작성하도록 하며, 선수이름과 서명을 반드시 한다.
- 경기 개시 전 선수와 지도교사가 함께 참여하여 경기 시행에 대한 주의사항과 경기시간 및 운영 등에 관하여 충분한 설명을 들을 수 있도록 한다.
- 경기에 앞서 기본 장비에 대한 점검 및 테스트를 충분히 거쳐 선수들의 기량이 충분히 발휘될 수 있도록 제반여건을 조성한다.
- 경기장에 프로그램 설치 시 타블렛 드라이버 설치를 위한 USB는 해당 타블렛 드라이버 이외에 다른 데이터가 포함되지 않도록 하며, 설치 전 심사장 및 심사위원의 허가를 받은 후 설치한다.

### 나. 경기 중

- 경기 중에 작품제작을 하는 선수들이 경기기간 동안 모든 산업안전기준에 따를 수 있도록 한다.
- 경기 중 선수는 타인의 도움을 받을 수 없으며, 고의적인 대회운영 방해행위, 부정행위(데이터 복제, 인터넷 사용, 대회 중 타인과 접촉)도 허용하지 않는다.
- 대회기간 중 선수와 심사위원 또는 지도교사와 심사위원은 개인적인 대화를 할 수 없다.

- 경기 진행 중 휴식시간을 부여할 경우 휴식이 끝나고 경기재개 전 반입금지물품 소지여부를 확인하기 위하여 선수가 지참한 공구 및 재료에 대하여 검사할 수 있다.
- 경기 중에 질문 또는 문제가 있을 경우에도 다른 선수들에게 방해가 되지 않도록 조용히 손을 들어 감독관에게 개별지도를 받도록 한다.  
(※ 단, 선수와 동일 지역소속 심사위원 배제를 원칙으로 한다.)
- 경기 중 위급상황 및 화장실 왕래는 심사위원의 허가를 받고 동행하여야 하며, 그 외에는 외부로 이동할 수 없다.
- 오전/오후 경기 종료 시 컴퓨터 파워는 off로 상태로 한다.
- 경기 종료 후 일정을 공지하여 다음 일정에 지장이 없도록 한다.

## 다. 경기 후

- 과제물은 USB메모리에 운영규정에 맞도록 선수 등번호 폴더(상위폴더)/데이터 폴더명(하위폴더)/파일목록(제출물)을 반드시 확인하여 제출한다.
- 선수 및 지도교사 등이 참석한 공간에서 경기 강평과 전체 작품을 상영한다.
- 경기 종료 후 채점번호를 부여한 작품은 채점용 컴퓨터에 이동할 때까지 대회본부요원이 관리한다.
- 경기가 종료된 후 선수들의 작품에 대한 채점이 원활히 진행될 수 있도록 심사용 컴퓨터 및 빔 프로젝트 등 관련 기자재를 확인한다.
- 채점이 완료된 후 가 발표할 때까지 심사위원은 영상파일을 볼 수 없다.
- 민간대회에서는 강평에서 선수와 지도교사 참관 하에 순서 없이 전체동영상을 상영한다.
- 채점 시 선수, 지도교사 및 참관인들은 경기장 안에서 사전 공지한 일정범위 이내로 입장할 수 없다.

### 3. 도면

#### 가. 캐릭터디자인 설정내용

- 세계관 : 도둑 고블린
- 형태 : 인간형
- 등신비례 : 5등신
- 성별 : 남자
- 특징
  - 고블린 특유의 교활함과 탐욕을 가진 성격
  - 남의 것을 탐하는 도둑의 기질을 가짐
  - 녹색의 피부를 가짐
  - 한쪽눈을 가린 안대
  - 손이 크며, 팔이 길다.
  - 양쪽어깨 보호대 착용
  - 7부 멜빵 바지
  - 도둑 세계관에 맞는 소품 2개 이상
- 캐릭터 폴리곤 수 : 3만5천개 이내

#### 나. 소품디자인 설정내용

- 소품 : 날이 망가진 도끼
- 캐릭터와 소품의 비례 : 신체 크기 1/3
- 소품 폴리곤 수 : 8천개 이내

#### 다. 주제

- ① 두리번 두리번 거리다 훔칠 장소를 발견한다.
- ② 큰 문앞에서 도끼로 문을 부순다.
- ③ 물건을 자루에 주워 담는다.
- ④ 도망가면서 뒤돌아 보고 메롱 거린다.

## 배점기준

작업과정명	평가내용	방식	배점	배점
컨셉디자인	캐릭터 컨셉의 특징 1	객관	2	10
	캐릭터 컨셉의 특징 2	객관	2	
	캐릭터 컨셉의 특징 3	객관	2	
	캐릭터와 소품의 비례	객관	1	
	소품 컨셉의 특징표현	객관	1	
	소품의 칼라 및 재질표현 정도	주관	2	
			10	
모델링	컨셉과 모델링의 일치도(캐릭터)	주관	3	25
	컨셉과 모델링의 일치도(소품)	주관	1	
	관절부위 와이어 처리 및 분포(캐릭터)	객관	1	
	모델링 와이어 정리(캐릭터)	주관	3	
	모델링 와이어 정리(소품)	주관	1	
	컨셉 주제에 맞는 섬세함 표현(캐릭터)	주관	3	
	컨셉 주제에 맞는 섬세함 표현(소품)	주관	1	
	네가티브 폴리곤이 없음 (캐릭터)	객관	3	
	네가티브 폴리곤이 없음 (소품)	객관	1	
	각도가 90도인 면에 챔퍼가 사용 (캐릭터)	객관	3	
	각도가 90도인 면에 챔퍼가 사용 (소품)	객관	1	
	제시된 폴리곤 수 사용(캐릭터)	객관	2	
	제시된 폴리곤 수 사용(소품)	객관	2	
UV	UV 파일 포맷 및 사이즈 규정 준수(캐릭터)	객관	1	20
	UV 파일 포맷 및 사이즈 규정 준수(소품)	객관	1	
	UV 쉘의 잘 퍼짐 정도(캐릭터)	주관	3	
	UV 쉘의 잘 퍼짐 정도(소품)	주관	1	
	블리딩과 겹치는 부분 없이 효율적인 UV 시트 활용 정도(캐릭터)	주관	3	
	블리딩과 겹치는 부분 없이 효율적인 UV 시트 활용 정도(소품)	주관	1	
	UV 미러링과 반복 사용 (캐릭터)	객관	3	
	UV 미러링과 반복 사용 (소품)	객관	1	
	중요한 부분(해상도 고려) 위주로 UV 분포(캐릭터)	주관	2	
	UV 쉘의 경계를 최대한 자연스럽게 처리(캐릭터)	객관	1	
	UV 쉘의 경계를 최대한 자연스럽게 처리(소품)	객관	1	
	미러와 반복되는 UV를 제외하고 겹치는 부분없음(캐릭터)	객관	1	
	미러와 반복되는 UV를 제외하고 겹치는 부분없음(소품)	객관	1	

작업과정명	평가내용	방식	배점	배점	
맵핑	맵핑 파일 포맷 및 사이즈 규정 준수(캐릭터)	객관	1	20	
	맵핑 파일 포맷 및 사이즈 규정 준수(소품)	객관	1		
	맵핑 레이어 정리 (캐릭터)	객관	1		
	맵핑 레이어 정리 (소품)	객관	1		
	명도와 채도가 물질의 기본 색을 표현함(캐릭터)	객관	3		
	명도와 채도가 물질의 기본 색을 표현함(소품)	객관	1		
	컨셉에 맞는 재질 표현(캐릭터)	주관	4		
	컨셉에 맞는 재질 표현(소품)	주관	2		
	맵이 겹치는 부분이 없음(캐릭터)	객관	1		
	맵이 겹치는 부분이 없음(소품)	객관	1		
	노멀맵 사용 여부(모델링&맵핑)	객관	2		
	스페큘라 맵 또는 하이라이트 맵 사용 여부	객관	1		
	Opacity 맵 사용여부	객관	1		
					20
	리깅 키애니메이션	Biped 또는 FK 또는 IK를 사용	객관		1
메시를 적절하게 스키닝		객관	2		
팔로우쓰루 적용 여부		객관	2		
사전동작 표현		객관	2		
사후동작 표현		객관	2		
주제와 동작의 일치도 (주제1)		주관	2		
주제와 동작의 일치도 (주제2)		주관	2		
주제와 동작의 일치도 (주제3)		주관	2		
카메라 애니메이션 사용여부		객관	2		
그림자 표현		객관	1		
배경 칼라 사용여부(회색)		객관	1		
초당프레임 준수여부		객관	1		
화면비례 준수여부		객관	2		
영상의 완성도		주관	3		
				25	
계			100		
비고	※ 채점항목은 4등급제 배점기준을 환산하여 적용한다.				

※ 해당 채점기준은 예시이므로 과제출제내용에 따라 변경될 수 있음