

강의계획서

과목명	국문	인터페이스모델링							
	영문	Interface Modeling							
운영대학	순천향대학교		교과구분 (교과목코드)	전선(221010)	담당교수	성명	박유선		
운영학과	스마트휴먼인터페이스전공					소속	공주대학교		
학점시수	3/2/2	개설년도 / 학기				2023년 2학기	연락처		
			이메일	arizen@kongju.ac.kr					
교과목표 및 개요	<p>디자인 전공자 및 비 전공자를 대상으로 디자인 실무 역량인 3D모델링 능력 향상을 위해 Dimension 개념이 있으며 Software 접근성이 좋은 Rhino 프로그램의 운용 능력을 습득 시키고자 한다.</p> <p>생활 속 제품들 중 제작 난이도가 낮은 아이템부터 단계적으로 높은 아이템들(생활용품, 조명, 가구, 자동차 부품 등의 제품)을 선정하고 이를 학습 시키고 반복적인 연습을 함으로써 3D 모델링 실력 향상을 통해 향후 본인의 전공에 활용 가능하도록 함.</p> <p>**2~3주에 한 번씩 수업 진행의 이해를 돕는 과제를 제출**</p>								
주 핵심역량과 교과목간 연계성	<p>디자인 전공자 및 비 전공자를 대상으로 디자인 실무 역량인 3D모델링 능력 향상을 위해 Dimension 개념이 있으며 Software 접근성이 좋은 Rhino 프로그램의 운용 능력을 습득 시키고자 하며,</p> <p>생활 속 제품들 중 제작 난이도가 낮은 아이템부터 단계적으로 높은 아이템들(생활용품, 조명, 가구, 자동차 부품 등의 제품)을 선정하고 이를 학습 시키고 반복적인 연습을 함으로써 3D 모델링 실력 향상을 통해 향후 본인의 전공에 활용 가능하도록 함으로 기존 전공과 스마트휴먼인터페이스 전공 간의 유기적인 연계를 이루고자 한다.</p>								
핵심역량 (%)	모듈화			통합			확장		
	ICT 기술 활용	시스템 사고	프로젝트 실행	융합적 해결	창의적 혁신	테크니컬 커뮤니케이션	진로학습	지역사회 공헌	심미적감성
	0	60	10	0	10	20	0	0	0
	핵심역량			학습목표					
	시스템 사고			2D, 3D 모델링 교육을 통하여 형태의 이해와 관계된 시스템적 사고를 확장 시킬 수 있도록 함.					

역량 기반 학습 목표	프로젝트 실행			간단한 모델링부터 중급의 모델링 교육을 통해 실무 프로젝트의 해석 능력을 함양 시키도록 함.			
	창의적 혁신			사용자 중심의 사용성을 형태에 적용함으로 작은 부분의 창의적 사고 역량을 키우고자 함.			
	테크니컬커뮤니케이션			기능적 메카니즘뿐 아니라 이를 통한 커뮤니케이션 능력을 함양 시키도 록 함.			
수업방법(%)		강의	토의/ 토론	실험/ 실습	현장학 습	발표	기타
		50	0	30	0	0	20
교수 법(선 택)	문제중심학습			프로젝트기반학습			플립러닝
				0			
성적평가(%)		출석	중간고 사	기말고 사	과제	토론	기타
		20	0	0	60	0	20
기타 안내 사항	라이노/캐드 등 프로그램 구동이 가능한 가상 스마트 실습실 운영! 스마트 실습실 링크 : https://www.dscu.ac.kr/ko/dsc/notice/view/1879?p=1 실습을 중심으로 하는 전공 수업이며 프로 젝트를 정하여 진행하므로 수업 중 참여도가 높아야 함. 보조교재를 통한 라이노 학습의 표현 역량을 강화 할 예정임.						
주차	수업내용				교재범위 및 과제물		비고
1	Rhino 프로그램에 대한 이해-1 프로그램 메뉴에 대한 설명과 간단한 예 제를 통해 프로그램의 기초 습득				자체 교재 및 과제물 진행		라이노를 처음 접하는 학 생들도 있을 것으로 보고 화면구성, 템플릿 파일 만들기와 화면 전환 같은 아주 기초적인 메뉴들을 설명하여 3D 프로그램에 익숙해지는 시간을 갖도 록 진행.

2	Rhino 프로그램에 대한 이해-2 프로그램 메뉴에 대한 설명과 간단한 예제를 통해 프로그램의 기초 습득	1.폴리 라인을 사용하여 각기 다른 크기의 5개의 사각형을 좌표값만 입력하여 만들고 라이노에서 저장하여 제출 2.각각의 사각형에 사용된 좌표값을 한글이나 메모장 프로그램으로 기재하여 제출	쉐이딩 메뉴와 속성, 레이어, 재질 등의 제어판과 툴 박스 메뉴 등을 활용한 예제를 통해 앞으로 진행하게 될 모델링 예제에 사용될 메뉴와 명령어들에 대한 연습을 진행.
3	도면의 이해 레고 블록 형태의 도면 실습		모델링을 진행하기 앞서 필수적으로 선행되어야 할 라이노 프로그램을 활용한 라인드로잉(도면) 작업에 대해 알아보고 간단한 도면화 작업을 하고 도면을 활용하여 모델링 진행 과정을 실습.
4	레고 블록 도면을 활용한 모델링 실습 주사위 모델링 1-1 (라인 드로잉 및 모델링)		4주차부터 10주차까지는 주변에서 쉽게 볼수 있는 제품들을 대상으로 예제를 실습함으로써 이전 차수에 먼저 배운 툴과 메뉴들에 대한 연습 시간을 갖고 기초를 다지는 시간을 갖도록 할 예정. 4주차는 실습용 예제로 주사위 모델링을 함으로써 도면에 대한 이해와 실질적인 서피스 생성 방법, 축을 이용한 데이터 방향 각도 등에 대해 연습하게 될 이며 레이아웃 구분 및 재질 구분에 대한 부분도 연습.
5	주사위 모델링 1-2 (모델링 완성 및 재질 표현) 펜꽃이 모델링 1-1 (라인 드로잉 및 모델링)	영상에서 진행한 펜꽃이 형태를 다르게 변형하여 새롭게 모델링하고 라이노 파일(3dm)로 저장하여 제출	주사위 모델링 완성후 새로운 제인예커브 돌출 서피스 생성 방식을 통한 펜꽃이 모델링을 진행.

6	가구 모델링 1-1 (서랍장 만들기)		6주차와 7주차는 서랍장 형태의 모델링 작업을 수행하며 솔리드 모델링 생성 및 솔리드 도구를 사용하여 내부 구조 만들기 와 재질별 레이어 구분을 통한 간단한 재질 표현 방법과 외부 렌더링 프로그램으로 파일 내보내와 같이 외부 프로그램과 활용에 대한 연습 서랍장 모델링완성 및 회전의자 모델링 예제 진행.
7	가구 모델링 1-2 (서랍장 만들기) 가구 모델링 2-1 (회전 의자 만들기)		
8	중간평가	영상에서 진행했던 서랍장 형태와 유사한 가구를 선택해서 라이노에서 새롭게 모델링하고 키샷에서 렌더링하여 이미지 파일로 제출	8주차는 중간평가 기간이며 10주차까지 회전 의자 모델링을 완성하는 시간을 통해 기존 서피스 생성 방식과는 다른 라이노에서 기본적으로 제공되는 도형을 가지고 서피스 재생성 메뉴를 활용하여 형태를 변형하는 방법에 대해 연습.
9	가구 모델링 2-2 (회전 의자 만들기)		

10	<p>가구 모델링 2-3 (회전 의자 만들기 완성)</p> <p>자동차 핸들 모델링 1-1 (라인 드로잉 및 모델링)</p>	<p>영상에서 진행한 회전의자 데이터를 활용하여 다양한 소재와 칼라를 적용하여 3가지로 렌더링하여 이미지파일 (JPG) 제출</p>	<p>회전의자 완성 후 10주차 부터 14주차까지는 기존 예제보다 난이도가 높은 자동차 부분 관련 모델링을 진행.10주차부터 12주차는 자동차 내부에 있는 핸들을 예제로 모델링 하며 다양한 면의 변형방식과 입체적인 타공의 형태의 적용에 대해 연습하는 시간을 갖음.</p>
11	<p>자동차 핸들 모델링 1-2 (모델링 진행)</p>		
12	<p>자동차 핸들 모델링 1-3 (모델링 완성)</p> <p>자동차 휠 모델링 1-1 (라인 드로잉 및 모델링)</p>	<p>자동차 핸들 커버에 원형 타공 구멍 외에 다른 형태의 타공을 적용하여 모델링 파일 제출</p>	<p>12주차부터 14주차는 자동차 휠과 타이어 예제를 진행하며 어레이 명령을 통한 휠 부품 생성과 타이어 표면에 트레드와 양각 음각 형태들을 적용함으로써 좀 더 난이도 있는 모델링 연습이 될 수 있도록 구성.</p>
13	<p>자동차 휠 모델링 1-2</p>		
14	<p>자동차 휠 모델링 1-3 (모델링 완성)</p>		
15	<p>최종평가</p> <p>다른 형태의 자동차 휠을 직접 디자인하거나 기존제품의 이미지를 찾아서 새롭게 모델링 하고 렌더링하여 이미지 파일 (JPG) 제출</p>		<p>최종평가를 진행하며 모든 수업과정이 종료.</p>