

## CAD응용설계 강의 계획서 (2016)

### ■교과목 소개, 학습목표

(양식1)

<b>교과목명</b>	<b>한글</b>	컴퓨터응용설계		
	<b>영문</b>	CAD		
<b>개설학과</b>	기계시스템디자인공학과		<b>교과목번호</b>	181011
<b>이수학년 및 학기(대상)</b>	2학년 2학기		<b>강의시간</b>	화 3-4, 수 6-7
<b>이수구분 및 학점</b>	전공필수, 3학점		<b>선수과목</b>	기계제도
<b>담당교수</b>	<b>성명</b>	박 근	<b>e-mail</b>	kpark@seoultech.ac.kr
	<b>전화</b>	970-6358	<b>e-class</b>	http://cae.seoultech.ac.kr
	<b>연구실</b>	프론티어관 908	<b>Office hour</b>	화 16:00 ~ 19:00
<b>교과목 개요</b>	본 교육과정에서는 상용 3차원 CAD S/W인 Unigraphics NX8를 이용하여 교육을 수행하게 되며 기본적인 솔리드 모델링 기능, Surface 모델링 기능, Assembly 모델링 및 도면생성 기능 등을 중점적으로 실습하게 된다. 나아가서는 실제적인 예제의 모델링 연습을 통해 습득한 기능을 적용하고, 3D프린팅과의 연계를 위한 기능도 학습한다.			
<b>학습목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3차원 형상모델링에 대한 기본 개념 숙지</li> <li>- Unigraphics NX8 실습을 통한 실전 설계능력 향상</li> <li>- 팀별 프로젝트 수행을 통한 협업과정 및 문제해결 능력 배양</li> <li>- 3D프린팅과 연계하여 본인이 설계한 제품을 제작할 수 있는 능력 배양</li> </ul>			
<b>학습성과</b>	4)공학도구	CAD시스템의 사용과 타 기술과 연계하여 파악	L2	
	5)설계능력	3차원 솔리드모델 기반 제품설계능력 배양	L2	
<b>교재</b>	M. C. Leu and A. Joshi, NX5 for Engineering Design, Missouri Univ. Sci. Tech.			
<b>참고문헌 참고사이트</b>	1. Practical Application of Unigraphics NX, EDS Inc. 2. Mechanical Freeform of Unigraphics NX, EDS Inc.			

### ■수업전략

(양식2)

<b>교육방법</b>	이론강의(3차원 형상모델링 기본개념) 및 과제, UG NX5 S/W 실습 병행				
<b>교육매체</b>	강의노트(강의자료실 홈페이지 제공), 교재, Handout, UG NX5 S/W				
<b>과제 및 평가</b>	<b>평가방법</b>	출석	과제/Quiz	중간고사	Term Project
	<b>평가기준</b>	10%	20%	40%	30%

■ 수업일정

(양식4)

수업 · 진도 계획		
주별	수업의 내용	비고
1주	교과목 소개, 선 이수과목 및 교육환경 파악 3차원 CAD의 기본 개념 및 활용사례 소개	PPT #1
2주	형상모델링 개요 소개 Unigraphics 기초 사용법 소개 및 실습	PPT #2 Lab #1
3주	Feature Based Modeling 개념소개 다양한 Feature 모델링 실습	Lab #2
4주	Sketch 기본기능 소개 Sketch에 의한 형상 모델링 기능 실습	Lab #3
5주	Constraint Modeling 기법 소개 Sketch에 의한 형상 구속 기능 실습	Lab #4
6주	Sweep(Extrude, Revolve, Sweep) 기능 소개 Sweep 기능을 이용한 3차원 형상모델링 기능 실습	Append. A
7주	다양한 예제의 형상모델링 실습 중간평가(실기)	-
8주	Spline 기본개념 소개 Spline 작성 실습	PPT #3 Lab #5
9주	Freeform Modeling 기본개념 소개 Freeform Modeling을 사용한 곡면모델링 실습	PPT #4 Lab #6
10주	3차원 프린팅 기본개념 소개 3차원 프린팅 System 견학	PPT #5
11주	중간평가(필기) Term Project Proposal	-
12주	Assembly Modeling 기본개념 소개 Assembly Modeling 기능을 사용한 가상조립 실습	PPT #5 Lab #5
13주	2D Drafting 기본개념 소개 Term Project 중간보고서 제출	Lab #8
14주	2D Drafting 실습 Special Topic (CAD 활용사례_	Lab #8
15주	Term Project 최종발표 (조별발표)	-