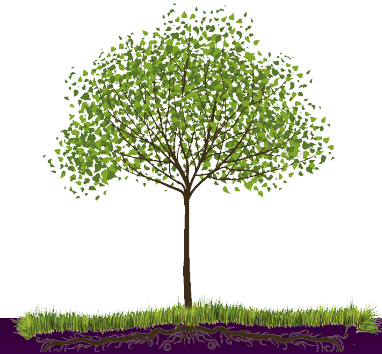


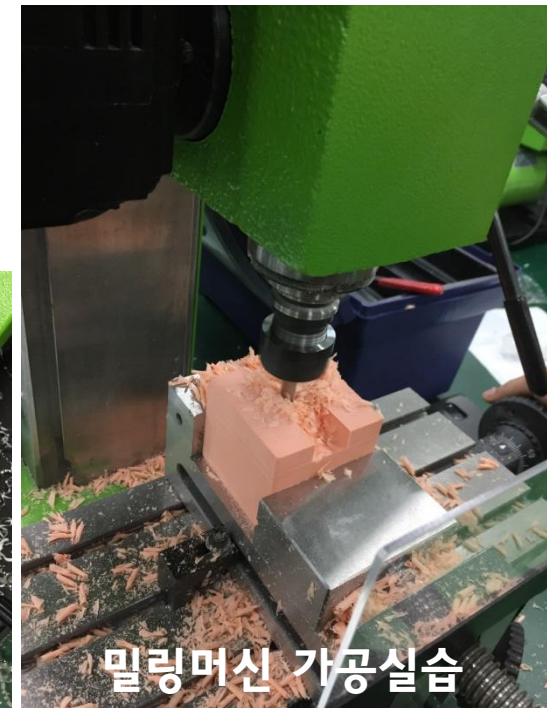
아주 자동차 대학 CAD/CAM 설계 및 가공실습 과정



스마트 공장 설계과정

● 아주 자동차 대학 CAD/CAM 설계 및 가공실습 과정

- 목적:
 - 스마트 공장 설계 기초과정으로 제조현장에서 사용되는 CAD 및 제조가공 실무를 익히고 산업공학의 이해를 높임
 - 제품의 설계부터 가공까지 전 과정 실습을 통하여 제조과정의 이해를 높임
- 교육내용:
 - 아주 자동차 대학 CAD/CAM 설계 및 가공실습 과정
 - 1) 기계제도 기초
 - 2) 2D CAD, 3D CAD, CAM
 - 2) 제조가공 실습: 산반 가공, 밀링, CNC



스마트 공장 설계과정

아주 자동차 대학 CAD/CAM 설계 및 가공실습 과정

○ CAD 및 가공실습 과정

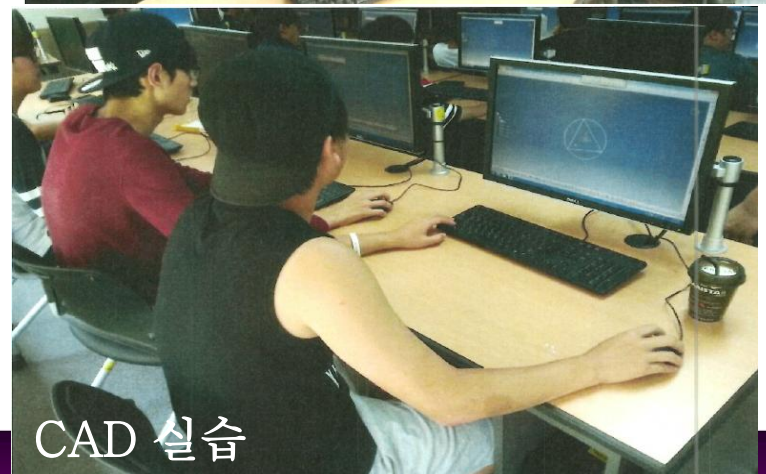
- 장소: 대천소재 아주자동차 대학
- 기간: 2017년 1월 9 - 1월 20일 (2주간)
- 내용: 설계도면 작성법, Auto CAD (2D), Catia (3D), 가공실습

3. 강의계획서

AutoCAD 강의계획서[담당교수 : 김정순]			공작실습/CAD/CAM 강의계획서[담당교수 : 최민준]			CATIA 강의계획서[담당교수 : 류지호]			
일자	관련 능력단위요소	수업내용	일자	관련 능력단위요소	수업내용	일자	관련 능력단위요소	수업내용	소요시간 (hr)
1주차 월요일 (8월3일)	도면해독법	기계제도란?, 투상법							
2주차 화요일 (8월4일)	AUTOCAD 작업환경 준비하기	- 보조 명령어를 이용하여 CAD 프로그램을 사용자 환경에 맞게 설정할 수 있다. - 도면영역의 크기를 설정하고 적도를 제한할 수 있다.	4주차 목요일 (8월6일)	Introduction to Machine Tool	공작기계의 종류와 특징	8주차 수요일 (8월12일)	3D CAD 입문	3차원 CAD의 개념과 활용	1
	작업환경 준비하기	- 선의 종류와 용도에 따라 도면 층을 설정할 수 있다. - 작업 환경에 적합한 템플릿을 제작하여 도면의 형식을 균일화 시킬 수 있다	5주차 금요일 (8월7일)	Lathe	1) Chucking 2) Tooling 3) Machining		CATIA 따라하기	1. CATIA 작업창 이해 2. option 설정 3. CATIA modeling 절차 4. mouse 사용법	2
	작업환경 준비하기	1.4 선의 종류와 용도에 따라 도면 층을 설정할 수 있다. 1.5 작업 환경에 적합한 템플릿을 제작하여 도면의 형식을 균일화 시킬 수 있다.공: 선정 방법, 절삭조건 선정		6주차 월요일 (8월10일)	Milling M/C	1) Clamping 2) Tooling 3) Machining	sketcher	1. profile toolbar 2. constraints toolbar 3. operating toolbar 4. translation toolbar	5
	도면 작성하기 1	2.1 정확한 치수로 작도하기 위하여 좌표계 활용할 수 있다. 2.2 도면요소를 선택하여 작도, 지우기, 복사, 수정할 수 있다.	7주차 화요일 (8월11일)		Welding	1) 용접자세 2) 전류조절 3) 운봉 및 기초용접	sketch-based feature modeling	1. pad (pocket) modeling 2. shaft (groove) modeling 3. rib (slot) modeling 4. multi-sections solid modeling	4
	도면 작성하기 2	2.3 원, 원호 등 도형적도 명령을 이용하여 여러 가지 도면요소들을 작도 및 수정할 수 있다. 2.4 도면요소를 복사, 이동, 스케일, 다중 배열 등 편집하고 변형할 수 있다.		CAM Introduction & Programing	1) CAM & CNC 2) NC Code 3) NC Programming	dress-up feature modeling	1. fillet, chamfer 2. draft 3. shell 4. thread	2	
도면 작성하기 3	2.5 선분을 변형하고 도면요소를 조화하여 활용할 수 있다. 2.6 자주 사용되는 도면요소를 블록화하여 사용할 수 있다. 2.9 요구되는 형상과 비교, 검토하여 오류를 확인하고, 발견되는 오류를 즉시 수정할 수 있다.				transformation feature modeling	1. translation, rotation, symmetry 2. mirror 3. pattern : rectangular, circular, user 4. scaling	2		
도면 작성 실기	다양한 종류의 도면 그리기 실습								
3주차 수요일 (8월5일)	1 치수 및 공차 표현하기	3.1 KS 및 ISO 규격 또는 사내 규정에 맞는 도면 유형을 설정하여 도면요소의 투상 및 치수 등 관련정보를 생성할 수 있다.	7주차 화요일 (8월11일)	CNC Operating	1) Tool Setting 2) Tool Offsetting 3) Work Coordinate System Setting 4) NC Data Transmission 5) Program Edit 6) MDI(Manual Data Input) OP	10주차 금요일 (8월14일)	2D drafting	1. CATIA 2D drafting 개념 이해 2. projection view 생성 3. sectioning view 생성 4. dimension & symbol 입력 5. (과제) 2D 도면작성	2
	치수 및 공차 표현하기	3.4 대상물의 모양, 자세, 위치 및 흔들림에 관한 기호규정을 표현할 수 있다. 3.5 대상물의 표면조도를 고려하여 다듬질표기호를 표현할 수 있다.					assembly designing	1. CATIA assembly design의 개념 2. top-down 방식의 assemble 3. (과제) 3개 part assemble design	
	도면 출력 및 데이터 관리하기	- 요구되는 데이터 형식에 맞추어 저장하기(프린터, 플로터 등 인쇄 장치)와 설치와 출력도면 영역 설정으로 출력 및 축(배)적으로 출력할 수 있다.					CAE	1. CATIA analysis module 이해 2. CAE process 이해 3. (과제) 외팔보의 structure analysis	2
							DMU	1. CATIA DMU(digital mock-up) 개념 2. DMU process 이해 3. (과제) 4축 link 구동기구 설계	

● 아주 자동차 대학 CAD/CAM 설계 및 가공실습 과정

○ CAD 및 가공실습 과정



스마트 공장 설계과정

● 아주 자동차 대학 CAD/CAM 설계 및 가공실습 과정

○ 아주자동차 대학 소개

아주 자동차 대학교는 아주대학교와 같은 법인인 대우학교 법인으로 자동차의 디자인, 설계, 가공, 운전을 중심으로 전국 유일 자동차 대학

