

## 제품설계 프로젝트 1.

실행하기 쉬운 DFSS 과정을 따라 실제로 신제품 개발을 한다.

1. 개인별, 1 개월간
2. 비누, 초콜릿, 로션 등 화학관련 제품을 만들어 1 개 제출. 인터넷, youtube 에 '비누만들기', '초콜릿만들기' 등을 치면 많은 자료가 나온다. 본 과제는 신제품보다는 여러분이 DFSS 를 얼마나 잘 이해하는가에 중점을 두므로 너무 어렵거나 시간이 많이 걸리는 제품은 삼가 한다. 너무 부피가 크거나 아이스크림 같은 보관하기 곤란하거나 곧 상하는 제품은 안된다. 제출량은 최소화한다. 포장도 제품의 일부이다.
3. 10 분간 발표, 발표자료와 보고서 제출한다. 보고서는 발표자료를 그대로 제출하는 것이 아니다. 제품제조과정을 촬영하여 보고서에 첨부한다.
4. 수재비누 등을 사서 제출하거나 기존제품을 녹였다가 다시 굳혀오는 등은 부정행위이다. 이미 상품화된 제품을 원료로 사용하면 안된다.
5. 제품설계의 핵심은 **소비자 조사 - 제품개념 정립 - 개념에 맞는 설계대안 제시 - 공장설계** 순이다. 미리 만들 것을 다 정해놓고 하다 보니 Define 에서 최종제품의 장단점을 분석하는 우를 범하지 마라. 처음엔 무엇을 만들지 모르는 상태이다. 모든 단계를 논리적으로 진행해야 한다. 즉 **막연한 상태에서 좀 더 구체적인 상태로 진행되어야지** 꺼꾸로 가면 안된다. 아이디어는 크게 3 단계 (**전략적 선택, 개념최적화, 설계대안제시**)에서 필요하다. 이들을 잘 구분해라.
6. 화학공학 학부졸업 예정자가 무색하게도 공장설계에 무지하다. 여러분은 화학전공자가 아니다. 집에서 특별한 라면 한 그릇 끓이는 정도를 제품개발과 같이 생각하면 안된다. 화학공학자는 공장을 지어 그 특별한 라면을 대량생산 할 줄 알아야 한다.

## 제품설계 프로젝트 2

다음 제품 중 하나를 개발한다. 여러가지 발상법에 의한 제품개발 아이디어 생성에 중점을 둔다. 아이디어라 함은 설계대안에 대한 아이디어를 의미한다. 아이디어는 최소 10개 이상 내야 한다. 학급 학생들이 모두 흥미하여 채점할 예정이므로 충분히 제작해 온다. 발표와 보고서는 프로젝트 1 과 동일하다. 공장설계와 경제성 분석도 잘해야 한다. 슈퍼프로디자이너를 활용할 것. 이번에는 4 인 1 조로 진행한다. 회의록, 생성된 아이디어 목록, 업무분담을 보고할 것.

1. 전통식품 중 김치국을 개량하여 콜라 같은 음료수를 만든다. 불쾌한 냄새를 없애고 기체발생을 조절해야 포장이 가능하다. 유통기한(한달) 동안 부패하지 않게 한다. 사이타 같은 소비자용으로 상품화된 물질을 원료로 사용하면 안된다.
2. 전통식품 중 덩기떡이라고 들어 봤나 ? 쌀겨를 이용하여 상품화된 떡 또는 쿠키를 만든다. 단 밀가루를 사용하면 안된다. 보리딩기 는 가능하다. 밀가루 없이 접착력을 높이기 위해 아마 펙틴 같은 binder 를 사용해야 할 것이다.

주의 : 위의 식품을 생산할 때 계란, 마늘의 사용을 금하고, 우유나 유제품의 사용을 최소화한다. 교수님이 알려레기가 있음.