설계과제 Details

설계계획표		
설계주제		무동력 자동차 설계
설계내용		전기, 탄성, 외부충격을 동력원으로 하지 않는 자동차 설계 및 제작
설계 요소	(1) 설계목표 설정	20cm 폭 차로를 벗어나지 않고 3m 이상을 주행
	(2) 합성	Brain Storming에 의한 자동차 동력원 및 구성요소 아이디어 도출
	(3) 분석	설계목표 달성을 위한 구성요소 주요기능, 구성요소 사이의 상호 관계 분석
	(4) 제작	기능 달성을 위한 구성요소 제작의 유의점 및 조립법
	(5) 시험평가	주행시험을 2회 실시하여 설계목표 달성을 평가한다.
현실적 제한 조건	기술적 제한요소	1. 다음의 동력원을 사용할 수 없다. - 전기(모터), 탄성(태엽, 용수철, 고무줄), 외부충격(트레뷰셋과 같은 투석기) 2. 모든 구성요소가 하나의 시스템으로 통합되어야 한다.
	비기술적 제한요소 (경제, 환경, 사회, 윤리, 미학, 환경, 안전, 내구성 등을 고려)	경제 - 재료비는 1인당 1만원 이내로 한다. 내구성 - 지상 80cm에서 낙하시킬 때 파손되지 않아야 한다. 환경 - 구동 소음을 최소화 한다. 안전 - 주행중인 자동차로 인한 인체부상이 없어야 한다. 윤리 - 다른 조의 아이디어를 도용해서는 안 되며, 참고자료는 출처를 반드시 밝혀야 한다.
운용방안		4-6명 1팀 구성 자율적 설계활동
설계활동 평가		1. 조별 평가 : 보고서 30%, 제작품 및 테스트 20%, 주간활동보고서 발표 20% 2. 개인별 평가 : Library Report 20%, 참여도 7% 3. 출석 : 3%