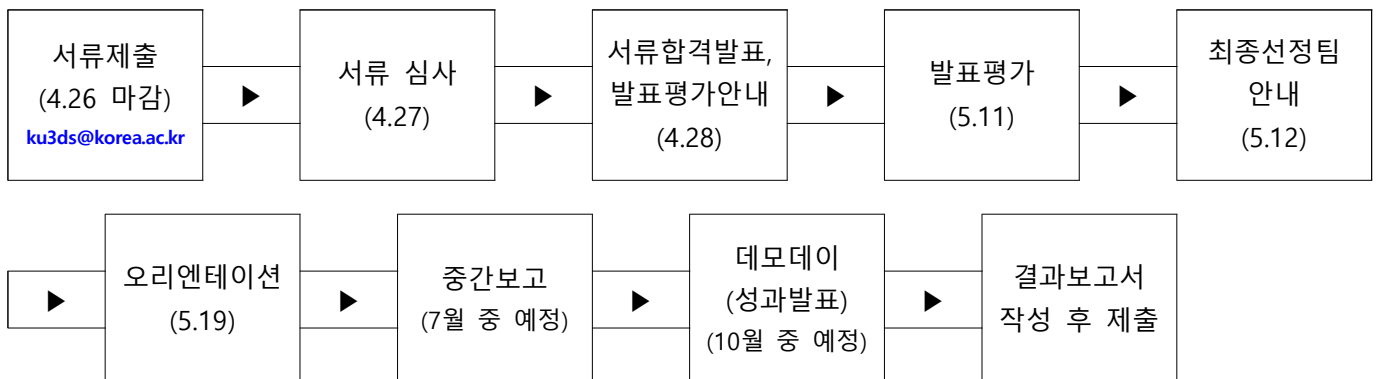


[KU-3DS] 2023 메이커 기술지원 프로그램 안내

고려대학교 KU-3DS는 협업기업인 ㈜VPK와 함께
창업역량 강화와 메이커문화 확산을 위한 기술지원 프로그램을 운영하고자 합니다.

1. 사업 개요

- 모집대상 본 프로그램을 통해 창업지원을 받고 싶은 하드웨어/소프트웨어 예비창업자 또는 기 창업자
(※예비창업자의 경우 2023년 11월 30일까지 사업자등록 예정인 자)
- 신청기간 : ~2023.04.26.(수) 16시까지
- 지원분야
 - 1) 2D/3D 설계 교육 및 기술지원
 - 2) 시뮬레이션 해석(구조, 충돌, 열/유동) 교육 및 기술지원
 - 3) 시제품 제작에 필요한 재료비 및 외주제작비
 - 4) 3D프린터를 활용한 목업제작
- 지원방법 : 참가신청서, 계획서 및 예산안, 개인정보동의서를 작성하여 ku3ds@korea.ac.kr로 제출
- 추진일정



2. 신청 안내(필독)

- 신청기간 : 2023년 4월 26일(수) 16시까지
- 신청방법 : ku3ds@korea.ac.kr로 첨부파일 3개 제출
[첨부파일]
 - 1) 참가신청서 1부.
 - 2) 프로그램 참여 계획서 및 예산안 1부.
 - 3) 개인정보수집 및 이용동의서 1부.
 (※메일제목 : KU-3DS 기술지원 프로그램 지원(창업자 이름/창업기업 이름))

3. 기술지원 분야

- CAD 설계 : 3D설계를 기본으로 가상공간에서 각 부품 별 설계 및 어셈블리 설계, 제품별 모델 체크 및 검증, 부품 파라메트릭 설계 기능
- CAE 해석 : 제품이나 환경에 가해지는 실제 물리 현상을 입력해 가상 시뮬레이션 함으로써 물리적 현상에 의해 발생하는 구조, 유동 등의 변화 예측 가능
(※ CAD와 CAE은 오프라인·온라인 교육 수강 후 지원이 가능합니다.)
- 재료비 및 외주제작비 지원
- 3D프린터 목업 제작지원(산업용 3D프린터 지원 가능)

4. 기술지원 업체 소개 - (주)VPK

VPK의 VP는 Valuable Product를 의미하며, ICT/PLM 융합 기술을 기반으로 한 가상화 솔루션에 가치를 두고 4차 산업혁명을 주도하는 기업으로 차별화된 고객가치를 제공하고 있습니다.

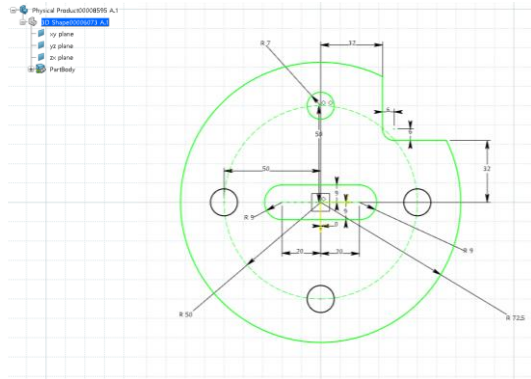
VPK는 차량, 조선, 건축, 항공 등의 산업 분야의 다수의 민간 및 공기업과의 연구개발 및 실무프로젝트를 수행한 경력이 있습니다. 이렇게 쌓아온 교육 및 실무 역량을 바탕으로 기술지원 프로그램에 참여한 창업자들에게 맞춤형 기술지원을 지원할 예정입니다.



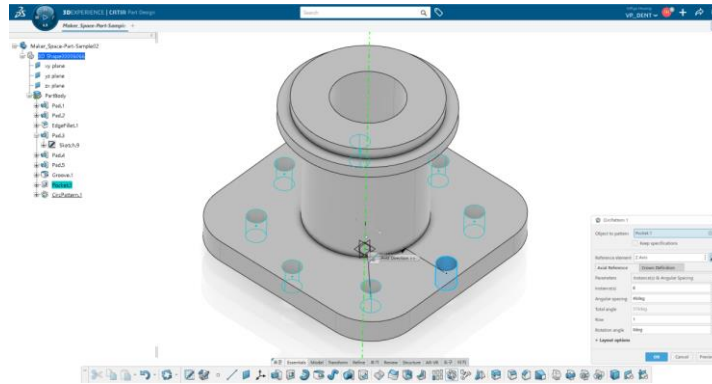
5. 문의사항

KU-3DS 운영지원팀 / ku3ds@korea.ac.kr / 02-3290-5388

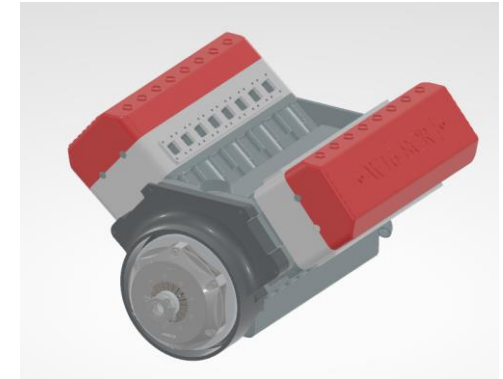
CAD 기술지원 분야



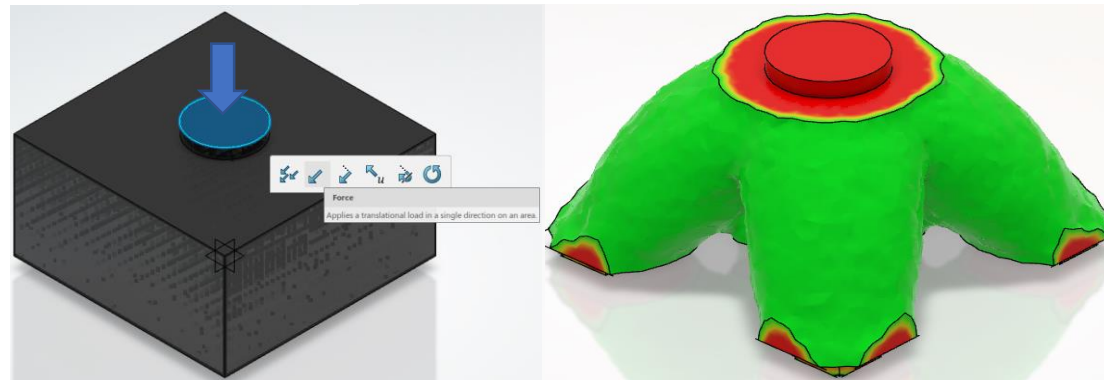
2D 모델링을 위한 기능 설명 및 지도



Part Design (3D Solid)
Surface Design (3D Surface) 등
3D 모델링 기능 설명 및 지도



Assembly를 통한 전체 모델 조립
완성을 위한 기능 설명 및 지도



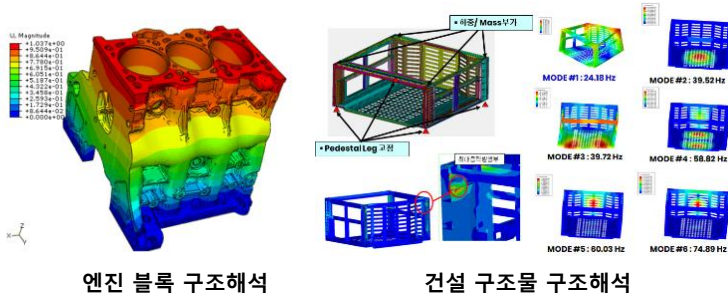
모델 최적화 기능 설명 및 지도



CAE 기술지원 분야

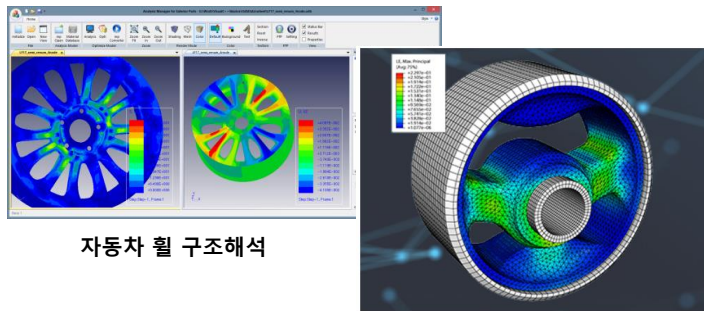
1. 구조해석

구조해석(Structural analysis)은 구조물의 특성(강도, 변형, 진동, 소음, 온도 분포 등)을 해석하는 방법으로, 설계 단계에서 구조물에 외력이 가해졌을 때 구조물에 발생하는 변형이나 손상, 취약 부를 예측하여 제품 및 구조물의 내구성과 안정성을 평가 하기 위한 해석



엔진 블록 구조해석

건설 구조물 구조해석

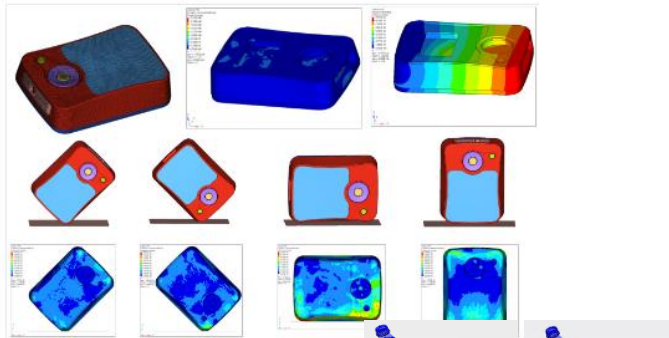


자동차 휠 구조해석

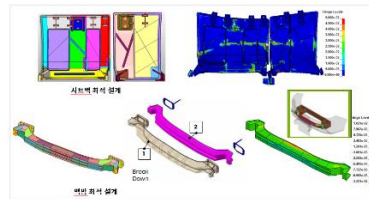
부싱류 구조 해석

2. 충돌해석

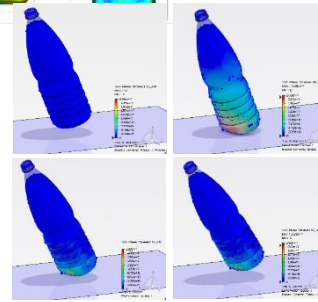
충돌해석(Crash analysis)은 구조물 또는 제품이 낙하 또는 외부 충돌에 의한 강도, 변형, 파손 여부 등을 해석하는 방법으로, 가상 시뮬레이션 환경에서 직접 낙하 테스트 또는 충돌 테스트를 진행함으로써 변형이나 손상, 취약부를 예측하고 제품 및 구조물의 구조적 안정성을 평가하기 위한 방법이며, 고 비용이 많이 발생하는 충격/충돌 시험을 시뮬레이션 함으로서 시험비용 절약에 효과적



소형 가전 제품 낙하 충돌 해석



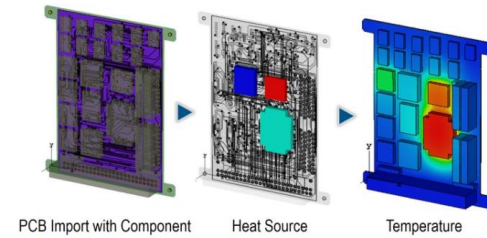
시트백 및 백빔 충격해석



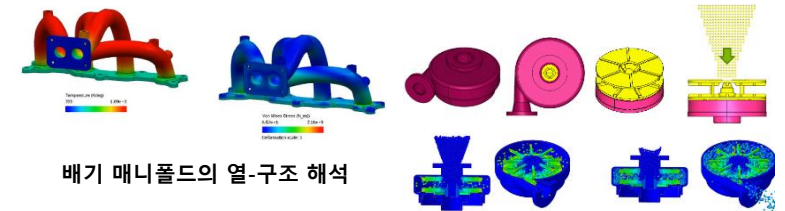
플라스틱 용기의 낙하 충돌 해석

3. 열/유동해석

유동해석(Fluid analysis)은 유체의 흐름의 특성을 파악하기 위한 시뮬레이션 방법으로써 조선, 항공, 자동차 등의 제조업분야에서 많이 사용되었으며, 주로 수조 시험, 풍동 시험의 재현과 다수의 설계 인자에 대한 설계물의 성능 평가에 이용된다. 유동해석은 실험의 상호 검증 및 데이터 확보를 위해, 그리고 경향성을 알아보기 위해 많이 수행되어 진다. 또한 유동에 열 적인 현상과 연계해 발열이 있는 제품의 방열 성능을 알고 싶거나 열 교환기나 가열 장치와 같은 가열 및 냉각 성능을 알고 싶을 때 활용 할 수 있음



PCB보드 열 전도 해석



배기 매니폴드의 열-구조 해석

임펠러에 의한 펌프 유동 해석



기술지원 일정 조율

- 개별 연락 후 1차 ~ 4차 미팅 진행
- 평일 9시 ~ 17시 사이 파이빌에서 진행
- Zoom을 통한 온라인 컨설팅 가능
- 일정 조율 시 적극적인 협조 필요



3D프린터 상세 안내

방식	기계	소재 상세	제작크기(mm)
FDM	Onyx	Onyx 필라멘트(나일론 80% + 카본 20%)	320*132*154
	Onyx Mark Two	Onyx 필라멘트 + 카본필라멘트(Carbon 원사)	320*132*154
	Fortus 450mc	ABS	406*355*406
	큐비콘 싱글플러스	PLA, ABS	240*190*200
	DUAL-PLUS	ABS	
	3DP-210F	PLA, ABS	150*150*150
	3DP-310F	PLA	
SLA	Form2	Form 전용 레진	
	Form3+	Form 전용 레진	
Polyjet	J750	풀컬러 Acryl	490*390*200
DLP	프로즌 소닉메가 8K	레진	330*185*400
	프로즌 소닉 마이티 8K	레진	218*123*235

※ Onyx, 큐비콘 싱글플러스, 3DP-210F 프린터를 제외한 산업용 3D프린터는 담당자의 도움이 필요함.