



2023년 3D프린팅 전문인력 양성교육

20일 과정

산업현장적용-항공·우주 (접수인원 10명)



신청기간

23. 07. 24. (월) - 11. 26. (금)

교육기간 및 교육시간

23. 11. 27. (월) - 12. 22. (금)
10:00 ~ 18:00(7시간/20일)

교육장소

서울 마포구 마포대로122
프론티얼 7층 마포 3D-FAB 교육장

지원대상

3D프린팅 관련 미취업자, 재직자

교육목적

유한요소법을 활용한 구조해석모듈인 Nastran SW를 활용한 현장 설비 시스템의 구조개선 및 제시된 아이디어의 구조적 안전성과 적절성을 검증하여 항공우주 분야 구조해석 역량 개발

선발과정

신청서 접수 > 신청서 확인 > 인터뷰 > 최종 선발

교육내용

- 구조해석의 개요
- 선형,비선형,정적,비정적의 구분
- 자유도와 구속조건
- Mesh의 종류 및 특징
- 재료의 물성
- 해석 플로우의 이해
- 예제 실습을 통한 Nastran 프로그램 활용법

커리큘럼

11/27(1일차)

- 구조해석을 위한 기본이론의 이해
- 구조해석의 정의 및 해석활용에 대한 이해
- 해석을 위한 기본 모델링 작성 방법
- 해석을 위한 모델링 수정 방법 - 분할명령의 활용

11/27(2일차)

- Nastran의 인터페이스 및 해석플로우의 이해
- 해석 방법의 이해
- 이상화의 개념 및 이상화설정법

11/27(3일차)

- Nastran을 활용한 해석1
- 선형정적해석의 이론적 특성
- 재료별 특성을 파악하고 해석의 차이점 이해

11/27(4일차)

- Nastran을 활용한 해석2
- 메시에 대한 개념 이해 및 메시설정법
- 하중에 따른 선형정적해석 방법 - 힘/중력/강제동차

11/27(5일차)

- Nastran을 활용한 해석3
- 조립품을 활용한 선형정적해석방법
- 조립품의 접촉설정방법
- 대칭 모델의 구속조건 및 하중 설정법
- 노말모드를 활용한 고유진동수 해석
- 돔모델을 이용한 선형좌굴해석

11/27(6일차)

- Nastran을 활용한 해석4
- 대칭 모델의 구속조건 및 하중 설정법
- 노말모드를 활용한 고유진동수 해석
- 돔모델을 이용한 선형좌굴해석

11/27(7일차)

- Nastran을 활용한 해석5
- 선형해석과 비선형해석의 차이점
- 비선형해석을 이용한 해석방법

11/27(8일차)

- Nastran을 활용한 해석6
- 진동이론에 대한 이해1
- 공진찾기를 위한 주파수응답해석

11/27(9일차)

- Nastran을 활용한 해석7
- 진동이론에 대한 이해2
- 하중에 변화를 곁용한 과도응답해석

11/27(10일차)

- Nastran을 활용한 해석8
- 다양한 사례를 맞는 해석법 탐색

11/27(11일차)

- CAD 및 슬라이싱 소프트웨어

11/27(12일차)

- CAD모델링
- 간단한 3D 모델 제작 실습
- 메탈 3D 프린팅을 위한 모델 최적화

11/27(13일차)

- Prox200장비 이해 및 프로세스 이해

11/27(14일차)

- 장비 안전 교육 및 오퍼레이팅

11/27(15일차)

- 장비 안전 교육 및 오퍼레이팅

11/27(16일차)

- 절단 과정 실습
- 서포트 제거 과정 실습

11/27(17일차)

- 서포트 제거 과정 실습

11/27(18일차)

- 보수 용접 및 표면처리
- 표면 광택 및 치수 측정

11/27(19일차)

- 표면개질

11/27(20일차)

- 결과물 발표 및 질의 응답