

기본 교육 과정 (2일)

iSIGHT-FD를 처음 사용하는 고객을 위한 프로그램 사용법 및 iSIGHT-FD안에 탑재되어 있는 실험 계획법, 최적화기법, 근사기법에 대한 소개와 실습을 수행합니다. 각 chapter는 설명과 사용자 실습으로 구성되어 있으며 둘째날에는 항공기 개념설계 문제를 가지고 각각의 컴포넌트를 학습하고 다분야 통합 최적화 문제를 구성하여 전체 프로세스를 구성합니다.

■ 기본교육과정 - 1일차

01	iSIGHT-FD Introduction iSIGHT-FD 를 처음 사용하는 분들을 위해 iSIGHT-FD 의 개요를 설명합니다. iSIGHT-FD 에 의한 자동화·통합화 프로세스와 각종 컴포넌트 소개 그리고 설계탐색 개요에 대해 설명합니다.
02	iSIGHT-FD Overview iSIGHT-FD 의 기본구성인 Design Gateway 와 Runtime Gateway 에 대해서 소개합니다. 설계탐색안에 대한 단계적 과정과 Excel 컴포넌트를 이용한 간단한 자동화 실습을 수행합니다.
03	Design Of Experiment 실험계획법(Design of Experiments : DOE)의 개요에 대하여 설명합니다. 사용자가 자신의 문제에 대해서 실험계획법을 적용해 설계변수와 응답값 간의 민감도 분석 및 주 효과 분석 등을 실시하는 방법을 실습합니다.
04	Optimization 다양한 최적화 방법에 대해서 설명합니다. 최적화를 위한 문제 정의방법 및 효과적인 최적화 기법 적용방법, 최적화 분석방법 등을 소개합니다.

■ 기본교육과정 - 2일차

05	Approximation 근사모델링 기법과 최적화 기법의 적용방법에 대하여 설명합니다. 어떤 종류의 최적화 문제에서는 근사모델을 사용함으로써 최적화 수행에 요구되는 계산 시간을 현저히 줄일 수 있습니다. 근사모델의 적용은 최적화를 수행함에 있어 효율적이고 강력한 기법이 될 수 있습니다.
06	Building Workflow 각종 컴포넌트를 이용한 workflow 구성방법 및 컴포넌트 사용법, 모델 publishing 방법 등을 소개합니다.

07	Aircraft Design Problem 항공기 개념설계 문제에 대한 설명과 중량해석 분야를 근사모델을 만들어 프로세스를 구축합니다.
08	Matlab and Calculator 컴포넌트 Matlab 과 Calculator 컴포넌트에 대해서 소개하고 항공기 공력계산 분야를 Calculator 컴포넌트를 사용하여 프로세스를 구축합니다.

■ 기본교육과정 - 3일차

09	Simcode 컴포넌트 각종 시뮬레이션 코드를 연결하기 위한 Simcode 컴포넌트에 대해서 소개하고 항공기 엔진 시뮬레이션 분야를 Simcode 컴포넌트를 사용하여 프로세스를 구축합니다.
10	Mapping & Parallel Workflow 각 컴포넌트간의 데이터 Mapping 및 Workflow 의 병렬화, 조건분기 방법에 대해서 소개하고 앞서 구축한 중량해석 분야의 근사모델을 프로세스에 삽입하여 프로세스를 구축합니다.
11	Excel 컴포넌트 Excel 컴포넌트는 excel VBA 로 작성된 프로그램을 연결하거나 보고서 작성 및 결과 정리시 사용되며 항공기 성능계산 분야에 적용하여 실습합니다.
12	Advanced Parsing 시뮬레이션의 인/아웃 파일에서 변수 지정시 고급 parsing 방법 (배열, 부분포맷변경)을 설명하고 항공기 이착륙 분야에 대해서 적용합니다.
13	Loop & Publishing Loop 문을 사용하는 방법을 소개하고 workflow publish 방법을 설명합니다. 여러 조건에서 항공기 엔진 시뮬레이션을 수행하도록 Loop 문을 이용하여 실습합니다.
14	Combining Model 앞서 publish 한 workflow 를 불러와 조합하는 방법을 설명합니다.