

[별첨 1] 교육 과정별 세부내용

No	교육기관	교육과정명	세부내용	교육기간	활용 S/W	비 고
1	C2ES Korea	FRP 경량 부품 개발을 위한 CAE 활용	<ul style="list-style-type: none"> - 1일차 : 고분자 기반의 연속 섬유복합 재료 성형-구조 연계 해석 및 실습 <ul style="list-style-type: none"> 1.1 복합소재 개론 및 최신 복합소재 제품 개발 트렌드 1.2 탄소섬유의 특성, 성형 물성 시험법 및 공정 매개 변수 1.3 연속섬유 성형 해석 사례 소개 1.4 연속섬유 Forming 실습 (Dry/Prepreg 성형 해석) 1.5 해석 결과 분석 및 활용 방법 (해석 결과의 의미, 결함 해결 방안) 1.6 Digimat 소개 및 Mapping 기능 소개 - 2일차 : FRP 제품 개발을 위한 사출-구조 연계 해석 실습 <ul style="list-style-type: none"> 1.7 사출 성형 공정 이해 및 CAE 적용 1.8 사출 해석용 물성(열가소성/열경화성) 이해 1.9 FRP 제조 공정의 이해 1.10 사출 성형 해석 실습 1.11 이방성 물성 생성 및 섬유 배향 데이터 맵핑 실습 	'21.11.17-18 (2일)	Aniform Moldex3D Digimat	

2	한국에이브이엘(주)	Fire M을 이용한 배터리 성능 및 안정성 해석	<ul style="list-style-type: none"> - 1일차 : 배터리 기본 이론 및 셀 성능 검토 <ul style="list-style-type: none"> 1.1 배터리 기본 이론 1.2 Fire M 기본사용 방법 1.3 배터리셀 성능 분석 해석 실습 <ul style="list-style-type: none"> * 배터리셀 등가회로 모델 실습 - 2일차 : 배터리 냉각 성능 및 안전성 검토 <ul style="list-style-type: none"> 1.4 배터리팩 냉각 해석 실습 <ul style="list-style-type: none"> * 줄히팅, 냉각 채널 유동 1.5 배터리 열폭주 이론 1.6 배터리 열폭주 해석 실습 <ul style="list-style-type: none"> * Venting, Melting, Thermal Propagation 	'21.11.25-26 (2일)	Fire M	
3	(주)클루	자동차 부품의 유동해석(CFD)을 위한 ANSYS Fluent 기본 교육	<ul style="list-style-type: none"> - 1일차 <ul style="list-style-type: none"> 1.1 ANSYS Fluent 소개 1.2 해석 영역 설정 방법 1.3 물리 모델 설정 방법 1.4 수치 솔버 설정 방법 1.5 결과 후처리(그래프, 그림) 방법 - 2일차 <ul style="list-style-type: none"> 1.6 해석 가이드 라인 1.7 고급 : 설계 매개 변수화 1.8 고급 : 난류 모델 기초 1.9 고급 : CFD에서 열전달 해석 1.10 고급 : Transient(시간 의존) 해석 설정 	'21.11.29-30 (2일)	ANSYS Fluent, ANSYS SpaceClaim Direct Modeler	

4	(주)CAE테크놀러지	자동차 경량화를 위한 알루미늄 압출공정의 금형 설계 및 해석	<ul style="list-style-type: none"> - 1일차 : 알루미늄 압출 공정의 개요 - 2일차 : 알루미늄 압출 금형 설계 및 해석 	'21.11.23-24 (2일)	QForm Extrusion	
5	(주)알트소프트	COMSOL 차세대배터리 관련 리튬전지 모델링	<ul style="list-style-type: none"> - 1일차 <ul style="list-style-type: none"> 1.1 소개 및 사례 1.2 모델실습 1(리튬 전지모델 1) <ul style="list-style-type: none"> - Battery Desige 필요 1.3 모델실습 2(리튬 전지모델 2 : 수명 예측) <ul style="list-style-type: none"> - Battery Desige 필요 1.4 모델실습 3(리튬 전지모델 3 : 임피던스) <ul style="list-style-type: none"> - Battery Desige, Optimization 필요 - 2일차 <ul style="list-style-type: none"> 1.5 모델실습 4(리튬 전지모델 4 : Multiple materials) - Battery Desige 필요 1.6 모델실습 5(리튬 전지모델 5 : 파우치 셀) <ul style="list-style-type: none"> - Battery Desige 필요 1.7 모델실습 6(Lumped 리튬 전지모델 1) <ul style="list-style-type: none"> - Battery Desige, Optimization 필요 1.8 모델실습 7(Lumped 리튬 전지모델 2) <ul style="list-style-type: none"> - Battery Desige 필요 1.9 모델실습 8(Lumped 리튬 전지모델 3) <ul style="list-style-type: none"> - Battery Desige 필요 	'21.11.16-17 (2일)	COMSOL Multiphysics	사전 온라인 교육 : COMSOL 기본내용 학습 (10시간)