

2023 EMTP 초급자 양성과정 교육생 모집

과정소개

본 강좌는 ATP/EMTP를 처음으로 사용하는 초급자를 대상으로 합니다. 전력계통의 과도현상을 해석하기 위해 개발된 ATP/EMTP는 세계 각국에서 널리 사용되고 있는 시뮬레이션 프로그램으로 정상상태 및 과도상태의 분석, 고조파 분석, 기기 및 설비의 특성 분석이 가능합니다. 최초ATP/EMTP의 개발 목적은 전력계통의 써지현상을 해석하는 것이었으나 이후 동기발전기 및 회전기기, 싸이리스터, 제어계의 모델이 추가 되었고, 터빈, 발전기 해석 모델 교류-직류 전력변환기의 해석, 전력계통의 고조파 해석까지 가능 할 수 있게 기능이 보강되어 범용성이 풍부한 프로그램으로 개량되어 왔습니다.

초급자가 ATPDraw 사용 중심으로 프로그램의 구조, 설치방법 및 사용법을 쉽게 이해하고 기초적인 전기 회로해석을 할 수 있도록 강좌를 구성하였습니다. 또한 프로그램의 기능을 쉽게 이해하여 모델링과 해석을 할 수 있도록 해당 분야의 전문가가 강좌를 진행하며 TACS 기초 사용법, 계통해석 및 고장해석, 케이블선로, 가공선로 개폐써지 등 실무 적용이 가능한 예제를 통해 교육을 진행합니다.

- **교육일정** : 2023. 10. 24(화)~27(금) / [28H]
- **교육대상** : 전력계통 과도현상 해석에 관심 있는 ATP/EMTP 미경험자(20명 내외)
-계통 계획·설계, 송배전 설비 운영·진단·고장 해석 실무자
- **교육방법** : 온라인 화상 교육(Webex)
- **신청방법** : ~ 2023. 10. 11(수), 18:00까지 교육신청서 E-mail 접수 (sw.heo@kepc.co.kr)
- **교육문의** : 기초전력연구센터 연구관리부 허성운 ☎ 042-865-6242



· 강사진

1일차(10/24)	2일차(10/25)	3일차(10/26)	4일차(10/27)
심응보 교수 (한밭대학교)	고광만 연구원 (전력연구원)	정채균 책임연구원 (전력연구원)	이호윤 선임연구원 (전력연구원)
이순정 선임연구원 (경영연구원)	최종기 책임연구원 (전력연구원)	오승열 책임연구원 (전력연구원)	심응보 교수 (한밭대학교)

· 커리큘럼

	일 정	강의주제	세부 강의내용
1일차 [6H]	10시 - 12시 (2H)	EMTP 개요 (수치해석 개념)	· EMTP 개발 과정, 기능 및 기본이론 · 프로그램 보급현황 및 사용 가이드 · 전력계통 과도현상 수치해석 기본 이론
	13시 - 15시 (2H)	ATPDraw 소개 (사용법 A-Z까지)	· ATPDraw 주요기능, Install 및 운영법 · 프로그램 구성, 모델링 절차 등
	15시 - 17시 (2H)	ATPDraw 응용 (기본회로 해석)	· 기본 모듈 소개 (전원, 임피던스, 기기 등) · 해석 기본 예제 (RLC 직병렬 회로 등)
2일차 [8H]	09시 - 13시 (4H)	가공선로 모델링 (Line Constants)	· Line-Constants 사용법 · 송전선로 선로정수(임피던스 등) 계산법 · 가공선로 기본해석 사례(초기 가압시 등)
	14시 - 18시 (4H)	변압기/TACS 기초 사용법	· 전력기기(변압기 등) 모델링 방법 · TACS 모듈 사용법 및 응용 사례
3일차 [8H]	09시 - 13시 (4H)	지중선로 모델링 (Cable Constants)	· Cable-Constants 사용법(임피던스 계산법 등) · 지중선로 해석 사례 (시스 유기전압, 순환전류 계산, 고장해석 등)
	14시 - 18시 (4H)	차단기 모델링 (TRV 기초 이론)	· 차단현상 해석을 위한 스위치 모델링 · 차단기 고장전류 차단현상 이론적 검토 · 과도회복전압(TRV) 해석법 및 분석사례
4일차 [6H]	09시 - 13시 (4H)	전력계통 써지해석 (개폐 및 뇌과전압)	· 선로정수 모델별 특성 이론 · 개폐써지 해석실습(154kV, 345kV) · 뇌써지 해석실습(154kV, 345kV)
	14시 - 16시 (2H)	EMTP 응용 사례	· EMTP 응용 사례(절연설계, 고장해석 등) · 유사 프로그램 및 최신동향 소개

※ 상황에 따라 상기 세부 일정, 강사진, 강의 주제 변동 가능