

# 등록안내 및 문의처

## 개최 방법 및 확인 사항

[전자파기술 단기교육과정 2023은,

- 과정-1. 고속신호전송이론 및 Simulation실습 기초과정은 오프라인(현장)만 진행
- 과정-2. 무선시스템 및 안테나설계 기초과정은 오프라인(현장) 진행과 온라인(웹사이트 실시간 방송)으로 동시 진행됩니다.

※ 워크숍 개최 후 온/오프라인 참석자에게 참가확인증 등 증빙 서류 일괄 발급 예정입니다.

- 오프라인 진행 방식
  - 등록 확인 → 책자 및 명찰 수령 → 워크숍 장소 입장
  - 오프라인 참석자는 가급적 마스크를 개별적으로 준비하시어 착용하시길 권장드립니다.
- 온라인 진행 방식(과정-2 온라인 신청자만 해당됨)
  - 온라인 사전등록한 자에 한해 워크숍 개최일자 전날 ① 웹 사이트(URL), ② 로그인 정보 제공 예정
  - 워크숍 개최 당일 프로그램 일정대로 웹 사이트(URL) 접속 및 로그인 후 온라인 시청
  - 강연자들의 요청에 따라 동영상 녹화는 절대 불가합니다. 동영상 녹화 시 법적 책임을 받을 수 있습니다.

## 사전 등록

- 등록기간 : 2023년 8월 11일(금)까지
- 등록방법 : 학회 홈페이지를 통해 사전등록 후 등록비 결제
- 결제방법
  - 계좌이체 기업은행 208-017491-04-034 (예금주: 한국전자파학회)
  - 카드결제 학회 홈페이지를 통하여 카드결제 가능 (비회원 포함)
  - (카드 수기 결제를 원하시는 경우 워크숍 담당자 이메일로 문의)
  - ※ 계산서를 신청하시면 기재하신 이메일 주소로 전자계산서가 발송됩니다. (계좌이체 및 현금결제 시에만 발급 가능)
  - ※ 행사당일 원활한 진행을 위하여 사전등록 시 결제까지 완료한 자에 한하여 사전등록을 인정함을 양지바랍니다.

## 현장 등록 (과정-2\_현장 여자석에 한함)

- 일시 : 2023년 8월 17일(목), 08:40~
- 장소 : 한국정보통신기술협회 9층 강의를 자리

## 등록비

구분	사전등록	현장등록	비고
과정-1 고속신호전송 이론 및 Simulation실습	일반	35만원	없음
	학생	28만원	없음
과정-2 무선시스템 및 안테나설계	일반	28만원	33만원
	학생	23만원	27만원
	온라인	22만원	없음

## 문의처

- 한국전자파학회 사무국 노서연 과장  
Tel: 02-337-9666(내선2) Fax: 02-6390-7550  
E-mail: synoh@kiees.or.kr Homepage: www.kiees.or.kr
- 전파교육연구회위원장 박학병 프로 (삼성전자)  
Tel: 031-200-0269 E-mail: hbpark999@gmail.com

# 전자파기술 단기교육과정 준비위원회

- 준비위원장 박학병 프로(한국전자파학회 전파교육위원회 위원장, 삼성전자)
- 준비위원 구재일 팀장(전파방송통신교육원) 구현철 교수(건국대학교), 김중훈 대표(EMCDrs), 김지성 교수(KAIST), 박영철 교수(한국외국어대학교), 박용배 교수(아주대학교), 박현호 교수(수원대학교), 변강일 교수(UNIST), 안준우 소장(미래전파공학연구소), 양영구 교수(성균관대학교), 오정석 교수(서울대학교), 윤익재 교수(충남대학교), 이광상 교수(경성대학교), 이항선 교수(서강대학교), 임영철 팀장(전자파기술원), 정경영 교수(한양대학교), 정상욱 차장(전파방송통신교육원), 정성일 대표(Huwin), 정재영 교수(서울과학기술대학교), 정해준 교수(한양대학교), 주재울 교수(안동대학교), 홍순기 교수(숭실대학교), 황금철 교수(성균관대학교)

## 행사장 안내

### 한국정보통신기술협회 9층 강의장 (B, C)

- 주소 : (13591) 경기도 성남시 분당구 분당로 47 (구. 서현동 267-2)



## 교통편 안내

🚇 주변 지하철 : 서현역 4번 출구

🚌 주변 버스

공항 5100, 5200, 5200, 5400

일반 116, 116-3, 15, 17, 220, 222, 250, 300, 33, 380, 52, 520, 55-1, 720-1, 720-2, 730

직행 102, 3500, 5500-1, 7007-1

시외 8446

주변 정류장 : 분당구청후문, 분당구청·중앙공원후문, AK플라자 2층, 서현역(공항버스), 분당구청·농협앞, 분당구청입구·수내고, 분당구청·중앙공원후문

## 주차내용

- ※ 해당 장소는 주차가 되지 않습니다.
- 주차하실 분들은 서현역 환승주차장 이용을 추천드립니다. (1일 6,000원)

# 전자파기술 단기교육과정 2023

과정-1. 고속신호전송 이론 및 Simulation실습 기초과정

과정-2. 무선시스템 및 안테나설계 기초과정



**일자** 2023년 8월 17일(목), 18일(금)

**장소** 한국정보통신기술협회 9층 강의장(B, C)

**주최** 한국전자파학회

**주관** 한국전자파학회 전파교육연구회

**협찬** 센서뷰, 아이스팩, 휴윈, 한국전파진흥협회, 한국정보통신기술협회

KIEES **한국전자파학회**

KIEES **전파교육연구회**



안녕하세요.

한국전자파학회 전파교육연구회에서 개최하는 전자파기술 단기교육과정 2023 에 여러분을 초대합니다.

코로나19의 긴 시간을 지나서, 대부분의 생활은 일상을 회복하였습니다. 하지만 우리를 둘러싼 경제, 정치 상황은 일상을 기다리며 생각했던 상황과는 많은 차이를 보이고 있습니다. 공급망문제와 지정학적 불안정, 그리고 오랫동안 유지되어 온 글로벌 질서의 변화 속에서 국가의 기술, 제조 역량은 단순히 경제뿐만 아니라 정치, 안보에 영향을 미치는 핵심적인 요소가 되었습니다.

이러한 변화에서 전자파기술의 중요성도 점점 증가하고 있습니다. 전자파기술은 2000년을 전후하여 인터넷, 디지털기술의 기반 위에서 통신, 방송 뿐만 아니라 자동차, 가전, 우주/ 항공 등에 점점 사용이 확장되었고, 제품의 성능과 품질을 결정하는 중요한 기술이 되었습니다.

전자파기술분야 학계, 연구계, 산업계 전문가들로 구성된 한국전자파학회 전파교육연구회는 기술분야 종사자의 기술역량이 국가 경쟁력이라는 생각으로 관련 분야 기술인력의 역량 향상을 위하여 교육과정개발을 포함하여 다양한 활동을 하고 있습니다.

금번 교육은 고화질 영상신호전송, 자율주행, AI의 발전에 따라 부품과 시스템 설계에 필수적인 고속신호전송설계 교육을 우선적으로 만들었습니다. 고속신호전송설계는 이론 뿐만 아니라 Simulation을 이용한 설계가 필수적임을 감안하여, 이론을 학습하고, Simulation으로 실습하도록 과정을 구성하였습니다. 체계적인 이론의 정립에 이어, 다양한 Simulation을 통해 교육으로 끝나지 않고, 실무로 연결될 수 있는 기회가 될 것으로 믿습니다.

또한 기존의 통신기술 분야에만 사용되었던 무선관련 기술들은 자동차, 가전, 제조 IoT등에 폭넓게 사용되는 점을 감안하여 기본적인 무선시스템과 안테나 특성, 설계에 대한 체계 정립이 가능하도록 '무선시스템 및 안테나 기초' 과정을 동시에 개발하였습니다.

금번 교육과정을 통하여 기술을 보다 체계적으로 정립하고, 높아진 역량으로 실무에서 성과로 연결되기를 기대합니다. 또한 전자파기술을 필요로 하는 다양한 영역에 종사하시는 실무자분들의 의견을 경청하여, 지속적으로 역량 향상을 지원하는 활동을 이어가도록 하겠습니다.

감사합니다.

2023년 8월

한국전자파학회 회장 **육종관**  
한국전자파학회 전파교육위원회 위원장 **박학병**

8/17(목)	과정-1. 고속신호전송설계 이론/Simulation실습 (강의장 C)	과정-2. 무선시스템 및 안테나 기초 (강의장 B)
	오프라인 진행 (24명 정원: 선착순 모집)	
08:40 ~ 09:10	등록	
09:10 ~ 09:20	과정안내: 박학병 프로(전파교육연구회 위원장, 삼성전자) 인사말: 육종관 교수(한국전자파학회 학회장, 연세대학교)	
세션명 및 발표자(소속)	<b>고속신호전송이론 기초</b> 김중훈 대표(EMC Doctors)	<b>EM Wave Theory</b> 박용배 교수(아주대학교)
09:30 ~ 10:30 <sup>†</sup>	· Introduction to High Speed Signaling	· 전자파 기본 이론
10:30 ~ 11:30 <sup>†</sup>	· Transmission Line Theory and Z0	· mmWave propagation 특성(1) : 자유공간, 대기권, 건물 내외 등
11:30 ~ 12:20	· Signal Reflection and TDR/ TDT	· mmWave propagation 특성(2) : 유전체, 마이크로스트립 등
12:20 ~ 13:40	중식	
세션명 및 발표자(소속)	<b>전송선 설계</b> 김지성 교수(KAIST)	<b>안테나 기본 이론 및 설계</b> 정재영 교수(서울과학기술대학교)
13:40 ~ 14:40 <sup>†</sup>	· S-parameter 및 Crosstalk 이론	· 안테나 방사 이론 및 주요 파라미터
14:40 ~ 15:40 <sup>†</sup>	· Signal Attenuation	· 배열 안테나 동작 원리 및 주요 파라미터
15:40 ~ 16:40 <sup>†</sup>	· Return Current Path	· 안테나 및 배열 안테나 설계
16:40 ~ 17:30	· Differential Signaling 이론 및 설계 사례	

8/18(금)	과정-1. 고속신호전송설계 이론/Simulation실습 (강의장 C)	과정-2. 무선시스템 및 안테나 기초 (강의장 B)
	오프라인 진행 (24명 정원: 선착순 모집)	
세션명 및 발표자(소속)	<b>SI Simulation실습-1</b> 정성일 대표(Huwin)	<b>무선통신 시스템</b> 구현철 교수(건국대학교)
09:30 ~ 10:30 <sup>†</sup>	· ANSYS SIwave 기본 사용 실습/ PCB Artwork Import	· 스미스차트 및 임피던스 매칭
10:30 ~ 11:30 <sup>†</sup>	· Signal Net Analysis, Impedance Scan 실습	· RF Filter 의 이해 및 설계
11:30 ~ 12:20	· SI 분석 위한 S-parameter 시뮬레이션 설정 및 분석	· RF Amplifier 의 이해 및 설계
12:20 ~ 13:40	중식	
세션명 및 발표자(소속)	<b>SI Simulation실습-2</b> 정성일 대표(Huwin)	<b>EMC/ Noise, 계측기</b> 박현호 교수(수원대학교), 문태수 과장(Anritsu)
13:40 ~ 14:40 <sup>†</sup>	· Signal Line 의 S-parameter Loss Check	· EMC 기술 개요
14:40 ~ 15:40 <sup>†</sup>	· TDR 분석 실습(1): TDR 결과 분석 및 수정 사항 check 방법	· RFI 대책 기술, Near-field Noise 측정 기술
15:40 ~ 16:40 <sup>†</sup>	· TDR 분석 실습(2): Return Path, 선로, Pad, Via stub 등 영향	· VNA, SPA 동작원리 및 응용분야 소개
16:40 ~ 17:30	· IBIS 모델, Eye-Diagram 분석 데모	

<sup>†</sup>강연 50분 + 휴식 10분(총 60분)으로 진행됨