

AI기술의 발전과 함께 컴퓨터 성능이 향상되고, Big Data수집의 용이성 증가로 기계 번역, 의료 진단, 제조 검사 등 다양한 분야에 AI기술 적용이 확대되고 있습니다. 특히, 최근 생성형 AI기술이 코딩을 넘어서, 이미지 인식과 생성 능력을 가지면서 AI기술이 적용되는 분야는 일상 생활을 포함하여 다양한 산업분야에 적용이 가속화되고 있습니다. 최근에는 주요 기업들이 개발, 제조 및 일반 업무의 생산성 향상을 위하여 자체 생성형 AI플랫폼을 개발하고 있으며, 이러한 플랫폼이 적용되는 2024년은 AI 활용이 일상이 될 것으로 생각합니다.

전자파기술 분야에서는 Antenna, Radar 및 Noise 분석을 중심으로 Deep Learning기술이 적용되어 왔습니다. 여기에 생성형AI 활성화로 Simulation, 설계 검사 및 측정 평가 자동화와, 최근 또 하나의 큰 흐름인 Digital Twin과의 접목을 통해 설계와 분석 방법의 혁신이 기대됩니다.

이에 따라 본 Workshop에서는 Digital Twin을 포함하여 전자파기술에의 AI 적용 사례와 기술 Trend를 전문가 강연을 통해서 알아보고자 합니다. 또한 향후 변화에 대한 준비를 위하여 전문가 토론을 통하여 AI기술이 가져올 전자파 설계와 분석 기술 변화를 전망하고, 특징을 이해하고자 합니다. 이어서 전자파 기술 실무자에게 필요한 역량에 대해 논의하는 시간을 갖고자 합니다.

전파교육연구회 Workshop 2024를 통하여 AI기술을 전자파기술에 활용하기 위한 방법을 이해하고, 향후 AI기술의 발전에 따른 설계 및 분석 방법 변화를 미리 예측하고, 준비하는데 도움이 되기를 기대합니다. 기술습득과 미래 변화에 대한 통찰을 얻고, 전문가들과 네트워크하는 장에 많은 참석을 바랍니다.

2024년 1월

한국전자파학회 회장 **조 춘 식**
한국전자파학회 전파교육위원회 위원장 **박 학 병**

주제: AI와 전자파 기술의 융합

2024.1.31 한국정보통신기술협회(TTA) 9층 교육장B

구분	내 용	
09:30 ~ 09:40	과정 안내: 박학병 프로(전파교육연구회 위원장, 삼성전자)	
Session 1: Physics AI& 생성형 AI		좌장: 정경영 교수(한양대학교)
09:40 ~ 10:20	AI for EM and EM for AI	정해준 교수(한양대학교)
10:20 ~ 11:00	기상 빅데이터와 딥러닝을 이용한 대기 굴절률 예측 및 위성-지상 간 propagation 해석	박용배 교수(아주대학교)
11:00 ~ 11:40	제조업을 위한 생성형 AI기반 설계 및 사례	강남우 교수(KAIST)
11:40 ~ 11:50	축사: 조춘식 교수(한국전자파학회장, 한국항공대학교)	
11:50 ~ 13:10	중식	
Session 2: Digital Twin		좌장: 문형철 수석(TTA)
13:10 ~ 13:50	디지털 전환과 제품개발	심환우 프로(삼성전자)
13:50 ~ 14:30	사례를 통한 AI기반 효율적인 시스템 설계 Workflow 소개	김영우 전무(Mathworks Korea)
14:30 ~ 14:50	Break	
Session 3: Deep Learning과 전자파기술		좌장: 정재영 교수(서울과학기술대학교)
14:50 ~ 15:30	인공지능을 이용한 레이더 신호처리	김영욱 교수(서강대학교)
15:30 ~ 16:10	마이크로파 시스템을 위한 딥러닝	김병관 교수(충남대학교)
16:10 ~ 16:50	AI(인공지능)을 이용한 5G 기지국의 EMF(전자파 인체노출량) 평가방법 개발	전양배 팀장(KAIST)
16:50 ~ 17:00	Break	
Session 4: 패널 토의		사회: 박학병 프로(삼성전자)
17:00 ~ 17:40	주제: AI기술이 가져오는 전자파 설계, 분석 방법의 변화와 전자파기술 Engineer의 필요 역량	김영욱 교수(서강대학교), 정해준 교수(한양대학교)

전파교육연구회 Workshop2024 준비위원

- 준비위원장 박학병 프로(전파교육연구회 위원장, 삼성전자)
- 준비TF위원 문형철 수석(한국정보통신기술협회), 박용배 교수(아주대학교), 박현호 교수(수원대학교), 이왕상 교수(경상대학교), 정경영 교수(한양대학교), 정상욱 차장(전파방송통신교육원), 정재영 교수(서울과학기술대학교)
- 준 비 위 원 구재일 팀장(전파방송통신교육원), 구현철 교수(건국대학교), 김구년 원장(전파방송통신교육원), 박영철 교수(한국외국어대학교), 변강일 교수(UNIST), 신재곤 단장(오토노머스아이티지), 심환우 프로(삼성전자), 안준오 소장(미래전자공학연구소), 양영구 교수(성균관대학교), 오정석 교수(서울대학교), 윤익재 교수(충남대학교), 이형선 교수(서강대학교), 임영철 팀장(전자파기술원), 정해준 교수(한양대학교), 주재울 교수(안동대학교), 홍순기 교수(송실대학교), 황금철 교수(성균관대학교)