

5G+ 지능형 기지국 소프트웨어 모뎀 기술 특별세션

일자_ 2025년 6월 18일(수), 13:00~14:10

장소_ 제주 신화월드 랜딩 컨벤션 센터 G층 영주룸

프로그램

시간	발표주제	발표자(소속)
13:00~13:30	5G+ 지능형 기지국 소프트웨어 모뎀 개발	김남일 책임연구원 (한국전자통신연구원)
13:30~13:50	5G NR기술 산업계 동향 및 기술 전망	홍성욱 연구소장 (주)스마트란
13:50~14:10	소프트웨어 모뎀 구현 관점에서 보는 AI-RAN기술의 시변 채널 한계에 대한 극복 가능성	김주엽 교수 (숙명여자대학교)

강연 소개



5G+ 지능형 기지국 소프트웨어 모뎀 개발

김남일 책임연구원

한국전자통신연구원

종래의 하드웨어 모뎀 기반의 기지국 장비는 유연한 망 구성 및 가상화에 제한적이며, 또한 최근 관심이 크게 증가하고 있는 망 지능화에 있어서 모뎀 신호처리 분야에서 어려움을 가지고 있다. 이번 발표에서는 5G+ 기지국 소프트웨어 모뎀의 설계 및 구현, 5G+ 기지국 장치의 구현 및 시험/검증 과정에 대하여 살펴본다.



5G NR기술 산업계 동향 및 기술 전망

홍성욱 연구소장

(주)스마트란

5G NR 기반 기지국 소프트웨어 모뎀 기술을 적용한 Private 5G 네트워크의 산업 현장 도입 동향을 확인하고 산업 생태계에서 요구되는 에너지 효율성 및 탄소중립 실현 관점에서 소프트웨어 모뎀 기술의 역할과 가능성을 소개한다. 또한, 인공지능(AI) 기반 지능형 기지국 요소의 소개를 통해 5G+ 지능형 기지국 소프트웨어 모뎀 기술의 기술적 과제 및 전략적 방향성을 살펴본다.



소프트웨어 모뎀 구현 관점에서 보는 AI-RAN기술의 시변 채널 한계에 대한 극복 가능성

김주엽 교수

숙명여자대학교

오늘날 AI가 다양한 신호처리 분야에서 기술적 혁신을 이끌면서, 무선통신 분야에서도 AI를 접목한 수많은 알고리즘이 제안되고 있다. 그러나 일각에서는 수시로 변하는 무선 채널에 대한 AI 학습 가능성에 대해 의구심을 제기한다. 본 발표에서는 시변하는 무선 채널에 대한 AI 학습의 적응성에 대해 소프트웨어 모뎀 구현 관점에서 살펴보고자 한다.