

튜토리얼 1: Intelligent Connectivity

일자_ 2025년 6월 18일(수) 14:00~17:00

장소_ 제주 신화월드 랜딩 컨벤션 센터 LG층 랜딩볼룸B

프로그램

시간	발표주제	발표자(소속)
14:00~15:00	A Tutorial on O-RAN nGRG: Key Research Trends Toward 6G	고남석 실장 (한국전자통신연구원)
15:00~16:00	Embracing the Next Wave of LEO Satellite Access for 6G	신원재 교수 (고려대학교)
16:00~17:00	Towards Realizing Digital Semantic Communications: Challenges and Potential Solutions	전요셉 교수 (포항공과대학교)

강연 소개



A Tutorial on O-RAN nGRG: Key Research Trends Toward 6G

고남석 실장

한국전자통신연구원

- KAIST 석·박사 (2015)
- 현재: 한국통신학회 상임이사
- 현재: 6G 포럼 네트워크기술 WG 장
- 현재: UST 정보통신공학과 겸임교수
- 현재: 한국전자통신연구원 모바일코어네트워크연구실 실장
- 현재: ITU-T SG11 Vice Chairman

본 튜토리얼에서는 O-RAN Alliance 산하 차세대 연구 그룹(nGRG)의 주요 활동을 소개하고, 6G 시대를 대비한 서비스 기반 RAN 구조 및 AI-Native RAN 등 핵심 기술 동향을 살펴본다. 이를 통해 6G RAN 진화를 위한 기술적 과제를 조망한다.



Embracing the Next Wave of LEO Satellite Access for 6G

신원재 교수

고려대학교

- 2023-현재: 고려대학교 전기전자공학부 부교수
- 2021-2023: 아주대학교 전자공학과 조/부교수
- 2018-2021: 부산대학교 전자공학과 조교수
- 2017-2018: 미국 Princeton University, 박사후연구원
- 2017: 서울대학교 전기정보공학부 박사
- 2020: IEEE 아시아-태평양 젊은 연구자

최근 Starlink, Kuiper, OneWeb 등 LEO 위성을 활용한 글로벌 인터넷 기술의 발전과 함께 6G 비-지상 네트워크(NTN)에 대한 관심이 높아지고 있다. 본 튜토리얼에서는 LEO 위성 기반 6G 액세스를 위한 물리계층(PHY) 기술과 설계 과제를 중심으로, 다중빔 전송, 간섭관리, 통신-센싱 융합, 도플러 기반 측위 등 핵심 기술과 향후 발전 방향을 소개한다.



Towards Realizing Digital Semantic Communications: Challenges and Potential Solutions

전요셉 교수

포항공과대학교

- 포항공과대학교 전자전기공학과 학사/박사 (2012/2016)
- 포항공과대학교 미래IT융합연구원 박사후연구원 (2016-2018)
- Princeton University 박사후연구원 (2018-2020)
- 포항공과대학교 전자전기공학과 조/부교수 (2020-현재)
- 연세대학교 융합과학기술원 겸임교수 (2022-현재)

최근 기존의 Shannon 이론 기반 통신 기술의 한계를 뛰어넘을 수 있는 새로운 통신 방식으로써 시맨틱(Semantic) 통신 기술이 큰 주목을 받고 있다. 본 강의에서는 기존 디지털 통신 시스템과 호환이 가능한 시맨틱 통신을 실현하기 위해 해결해야 할 주요 과제들을 소개한다. 또한, 디지털 시맨틱 통신 실현을 위한 잠재적인 해결책으로써, 채널 적응형 시맨틱 통신 설계 방식과 Transformer 기반의 시맨틱 통신 설계 방식 등을 살펴보고 앞으로의 시맨틱 통신 기술의 진화 방향에 대해 예측해본다.