



전상운

- Prof., Division of Electrical Engineering, College of Engineering Science
- 최종 학위 : KAIST 전자공학 박사
- E-mail : sangwoonjeon@hanyang.ac.kr
- 연구실 전화번호: 031-400-5918

연구목표

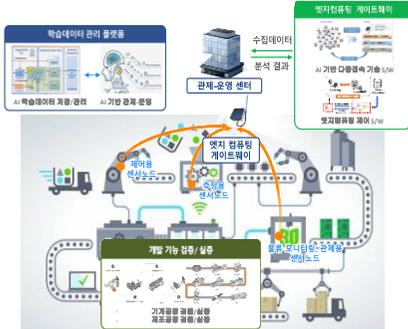
- 5G/6G 차세대 통신 시스템 연구
- 인공지능 통신 기술, 엣지 컴퓨팅, 무선 캐싱 연구
- 활발한 국제공동연구 및 국내외 인적 네트워크 보유
- 다수의 국가 R&D, 산학 과제 수행 중
- 정보통신기획평가원, 범부처 과제 기획 위원으로 활동 중

주요 연구 경력 및 역할

- 한양대학교 에리카 국방정보공학과/전자공학부 부교수
- 국립 안동대학교 정보통신공학과 조교수
- 스위스 로잔연방공과대학 박사후 연구원
- 한국과학기술원 전기및전자공학과 공학박사 (Best Thesis Award 수상)
- 분산환경 On-device AI 다중접속 원천기술 개발
- 강화학습 기반 실시간 Beam Tracking 원천기술 개발
- 분산환경 무선캐싱 원천기술 개발
- 5G 특화망 간섭분석/자원 운용 시스템 레벨 시뮬레이터 개발
- 5G 주파수 효율 분석 시뮬레이터 개발
- 다음 지원기관에서 연구과제 수행: 한국연구재단, 정보통신기획평가원, 삼성미래기술육성재단, 한국전자통신연구원, 한국산업기술시험원, 한국해양과학기술원, 해양경찰청
- 최근 5년간 5G/B5G 통신시스템 관련 13개의 국가 R&D 과제를 연구책임자로 수행
- 최근 5년간 25편의 SCI 논문 출판
- 한국통신학회 공로상 (2020), 한국통신학회 우수논문상 (2020) 한양대 신진교원상 (2020), 한국통신학회 해동신진학술상 (2017) 등 수상

융합연구 희망분야

- AI-IoT 엣지 컴퓨팅 플랫폼 및 이를 활용한 디지털 트윈 연구



Jun ZHANG 초빙교수
연구분야: Evolutionary Computation, Machine Intelligence, Swarm Intelligence, Multiobjective optimization, Ant Colony Algorithms, Wireless Sensor Networks

연구자능 및 Evolutionary Computation 이론, 기법, 특성기술 지원 및 공동연구

한양대 현상운 교수
연구분야: Beyond 5G/6G 통신시스템, 시뮬레이션, 인공지능, 강화학습, 무선캐싱 기술, 이동통신, 엣지컴퓨팅, 컨텍스트 인지 컴퓨팅

On-Device AI를 위한 초고해/초경량 Evolutionary Computation-Machine Learning Hybrid 기법

한양대 Hu Jin 교수
연구분야: 다중사용자 스케줄링, 자원배분, 다목적 최적화, 시뮬레이션, Beyond 5G/6G 통신시스템

무선환경 변화/분석 최적화를 위한 Evolutionary Computation 기반 적응형 연구 및 통신 환경 최적화

한양대 이주현 교수
연구분야: 모바일 네트워크, 이동통신, 트래픽, 오프라인 학습, 네트워크 시스템, Mobility Driven Traffic Offloading, Context-Aware Computing

차세대 통신망 최적 운영을 위한 Evolutionary Computation 기반 적응형 자원 및 무선자원 관리 기술

주요연구분야

- AI-based network management
- Caching and computing for big data applications
- Advanced communication techniques for 5G and internet of things
- Advanced radar systems

연구내용

연구분야	주요 연구내용	기타
AI-Enabled Communication Systems	<p>인공지능 기반 통신 시스템 기술 연구</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. AI-enabled resource management and multiple access 2. Adaptive transmission control and beamforming via reinforcement learning 3. Autoencoder for designing communication blocks 	
Caching and computing for big data applications	<p>빅 데이터를 활용한 무선 캐싱 및 컴퓨팅 연구</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wireless caching 2. Computation over networks 3. Adaptation and learning via big data 	
Advanced communication techniques for B5G and internet of things	<p>B5G, 사물인터넷을 위한 최신 통신 기술 연구</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Massive multiple-access 2. Interference management for full-duplex radio 3. IoT platform 	
Spectrum Measurement for 4G/5G Mobile Communication Systems	<p>4G/5G 이동통신시스템 트래픽 측정 및 주파수 효율 분석</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spectrum usage measurement of 4G/5G networks 2. Big data processing for 4G/5G networks 3. 4G-5G dual connectivity analysis 	
AI Enabled Multiple Access Techniques for IoT	<p>IoT를 위한 인공지능 기반의 무선접속 기술 개발 및 구현</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Testbed implementation for IoT networks 2. IoT networks for smart cities 3. Learning based access techniques for massive IoT networks 	