

유비쿼터스 네트워킹 연구실

컴퓨터 네트워크, 차량 네트워크, 국방 전술 네트워크의 성능 향상을 위한 연구와 네트워크 시뮬레이션분야에 대한 연구를 진행하고 있다.

- 소속: 서울 공과대학 [융합전자공학부](#)
- 실장: [정재일 융합전자공학부](#) 교수
- 홈페이지: <http://unlab.hanyang.ac.kr>

□

목차

- [1 주요 연구](#)
 - [1.1 차량 통신 및 네트워크 기술 연구](#)
 - [1.2 차량-IT 융합을 위한 통합 플랫폼 기술 연구](#)
 - [1.3 컴퓨터 네트워크 M&S\(Modeling and Simulation\) 연구](#)
 - [1.4 국방 전술 네트워크 환경의 모델링과 군 네트워크 검증 및 분석](#)

주요 연구

차량 통신 및 네트워크 기술 연구

- 차량 통신에서 사용하는 표준인 IEEE WAVE, ETSI TC ITS 등의 통신 프로토콜을 분석하고 관련 연구를 진행한다.
- 또한 최근 활발히 연구되고있는 ITS분야의 표준화 연구와 차량 통신의 혼잡제어 로직 개발, 차량 군집 주행 프로토콜 연구, 차량 안전 서비스 어플리케이션 개발 등을 진행 중이다.

차량-IT 융합을 위한 통합 플랫폼 기술 연구

- 차량 내부 디바이스 간 통신을 위한 IVN(In-Vehicle Network)프로토콜인 CAN, Flexray, MOST, IEEE 1394Auto를 이용한 연구와 Embedded Linux, WinCE, OSEK 기반의 임베디드 시스템을 연구 중에 있으며 이러한 차량 네트워크의 통합 게이트웨이 시스템에 대한 연구를 진행하고 있다.

컴퓨터 네트워크 M&S(Modeling and Simulation) 연구

- 네트워크 시뮬레이터에 토폴로지와 전파모델, 시나리오 등을 모델링하여 프로토콜, 통신 장비, 어플리케이션에 대한 성능을 분석하는 시뮬레이션 연구를 진행하고 있다.
- 이와 함께 차량 통신 환경을 실제와 유사하게 구현하기 위하여 교통 시뮬레이터인 SUMO와 네트워크 시뮬레이터를 연동하는 실시간 차량 이동성 정보 제공에 대한 연구도 진행하고 있다.

국방 전술 네트워크 환경의 모델링과 군 네트워크 검증 및 분석

- 국방 전술 네트워크 시나리오를 시뮬레이터를 이용해 모델링하여 성능을 분석하고 전술 네트워크 성능 최적화 방안 및 최적화 프로토콜을 연구하고 있으며 현재 사용되고 있는 군 네트워크의 성능 검증 및 분석을 진행하고 있다.