

# 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.