

# 센서통신 연구실

Communications and Sensor Networks Laboratory



**김기선** 교수

E-mail [kskim@gist.ac.kr](mailto:kskim@gist.ac.kr)

Tel 062-715-2207

### Education

1987 Ph.D. in Electrical Engineering-Systems, Univ. of Southern California, Los Angeles

1980 M.S. in Electronic Engineering, Seoul National Univ.

1978 B.S. in Electronic Engineering, Seoul National Univ.

### Experience

1998~present Professor of Electrical Engineering and Computer Science, GIST

2004~2008 Director of MT-IT Collaborations Center

1998~1999 Dean of Information and Communications, GIST

1989~1991 Superconducting Super Collider Lab. Computer Communication Specialist

### Fact sheet

2015 과학기술훈장 수상

2007 과학기술포장 수상

### Research Areas

Digital Communications and Statistical Signal Processing,  
ICT-based Interdisciplinary Research,  
Mission-specific Sensors Systems, Networks and Applications

## 연구실 소개

정보통신기술의 급속한 발전으로 인해 통신기술은 사회 전분야를 변화시키고 있으며, 다양하고 폭넓은 이용 행태에 따라, 이를 이용하여 부가 가치를 창출하는 핵심기술이 필요하다. 통신 및 센서 네트워크 연구실은, 차세대 핵심 정보통신 및 정보처리기술로서 다양한 응용을 위해, 대용량 데이터를 효율적으로 통신, 처리, 분석할 수 있는 신호처리에 관한 연구를 수행한다. 본 연구실은, 통계적 신호처리에 기반한 모델링, 센서 신호 획득, 신호 분석 및 센서 정보 처리에 대한 전반적인 이해를 바탕으로, 국방 전자전 시스템, 의료-ICT 융합 시스템, 수중 정보통신 시스템, 및 차세대 협력 통신 시스템을 실현하기 위한 연구를 수행한다.



Electronic Warfare(Electronic Protection)



Biomedical Systems & Signal Processing



Underwater Communications



Advanced Wireless Communications

## 연구성과

### 수행중인 주요 연구과제 (주요과제경력)

- 해양 음향 측심 물성 모니터링 기기 국산화 개발, 한국해양과학기술진흥원
- 고령친화종합체험관 위수탁 운영, 광주광역시
- 한-러 공동협력 MT-IT 융합기술 국제 공동 개발 및 산업화 지원, 한국연구재단
- 전자전특화연구:전자보호기술, 방위사업청

### 주요논문 (대표실적)

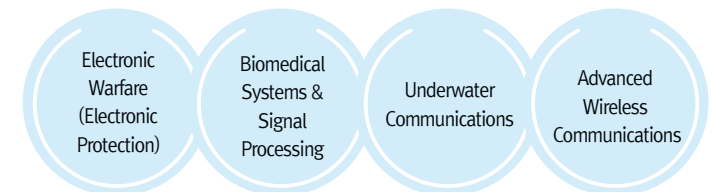
- Geometry-Based One-Ring Models for MIMO Systems: Modeling Accuracy Assessment and Improvement, IEEE Transactions on Wireless Communications, 15 (7), pp. 4583-4597
- Multicast Scheduling and Resource Allocation Algorithms for OFDMA-Based Systems: A Survey, IEEE Communications Surveys & Tutorials Vol. 15, No. 1, pp. 240-254
- Bayesian Hypothesis Test using Nonparametric Belief Propagation for Noisy Sparse Recovery, IEEE Transaction on Signal Processing, 63 (4), pp. 935-948

### 주요특허

- 발광 다이오드 전원회로의 리플제거장치 (10-1423966)
- 방문 격자점 열거 방법, 그리고 이를 구현한 구 복호기 (10-1262345)
- 다중 입출력 수신기, 그리고 다중 입출력 수신기의 신호 검출 방법 (10-125748)
- 계층 구조를 갖는 무선 센서 네트워크에서 통신량에 따른 키 갱신 방법 (10-1299698)

## 융합연구 및 비전

국방, 의생명,  
해양 시스템  
분야와 융합연구



Tel. 062.715.2285/2264 e-mail. [dhkim518@gist.ac.kr](mailto:dhkim518@gist.ac.kr) Web. <http://comlab.gist.ac.kr>