

Communication and Coding Theory lab (통신 및 부호이론 연구실)



Prof. Sang-Hyo Kim (김상호)

Room

23526 (Professor's office)

23532 (Lab)

Telephone

031-299-4586 (Professor's office)

031-299-4661 (Lab)

E-mail

iamshkim@skku.edu (Professor)

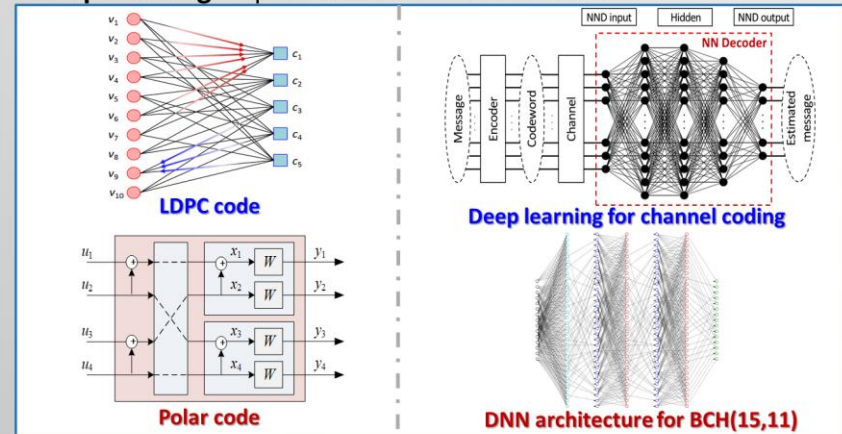
dhkong.ccl@gmail.com (Lab)

Homepage

<http://ccl.skku.ac.kr>

Channel Codes for 6G

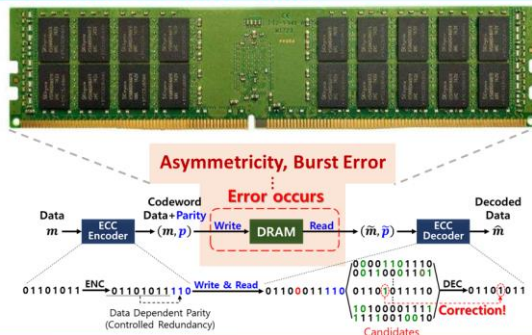
- Channel codes for **6G communications** (Polar, LDPC codes,...)
- Various channel codes and their applications
- **Deep learning** inspired channel codes research



ECCs for Memory and Storage

- **Channel modeling** mimicking real DRAM memory cell environment
 - Different from general communication channels
- **En/decoding schemes** for **asymmetric/burst error channels**
- Various **error control (or management) methods** for DRAM cell

Error corrections in DRAM memory



Projects

On-going

- 차세대 DRAM 및 주 메모리의 신뢰성 향상을 위한 오류정정부호 기술 연구 (2020.08-, 삼성전자)
- 6G channel coding 기술 연구 (2021.08-, 삼성전자)
- 5G 및 6G 통신을 위한 채널 부호 및 응용 기술 연구 (2021.03-, 중견연구)
- 초고주파 이동통신 무선백홀 전문연구실 (2021.03-, ETRI)
- 고신뢰 메모리를 위한 지능형 인메모리 오류정정 디바이스 개발 (2021.04-, IITP)

Recently Completed

- 통신신호 부가 정보 분석 기술연구 (2015.10-2020.12, 국방과학기술연구소)
- 머신러닝 데이터 보호를 위한 오류정정 기술 개발 (2019.08-2020.08, 삼성전자)
- 고신뢰 저지연 채널부호 연구 (2020.04-2020.11, ETRI)
- 6G 혁신 기술 연구-유연한 통신 기술 (2018.03-2021.02, 삼성전자)
- 5G와 그 진화를 위한 극부호 및 응용 기술 연구 (2018.03 - 2021.02, 중견연구)

♥ We Recruit New Lab Members ♥