

# JCCI 2017

제27회 통신정보 합동학술대회

THE 27th JOINT CONFERENCE ON COMMUNICATIONS AND INFORMATION

|일 시| 2017년 4월 26일 (수) ~ 28일 (금)

|장 소| 부산 노보텔 앰배서더

## FINAL PROGRAM

|주최| 한국통신학회, 대한전자공학회, 한국정보과학회,  
한국정보보호학회, 한국정보처리학회

|주관| 한국통신학회

|후원| 삼성전자, LG전자, KT, NI





<http://jcci.kr>

# JCCI 2017

제27회 통신정보 학술대회

THE 27th JOINT CONFERENCE ON COMMUNICATIONS AND INFORMATION

|일 시| 2017년 4월 26일 (수) ~ 28일 (금)

|장 소| 부산 노보텔 앰배서더

## FINAL PROGRAM

|주최| 한국통신학회, 대한전자공학회, 한국정보과학회,

한국정보보호학회, 한국정보처리학회

|주관| 한국통신학회

|후원| 삼성전자, LG전자, KT, NI



## 후원업체





# PROGRAM



## 목 차

• 인사의 말씀	5
• JCCI 2017 운영위원회	6
• JCCI 2017 발표장 안내	7
• JCCI 2017 프로그램	8
• 특별 프로그램	9
• 특별 세션	13
• 일반 세션	22
• 포스터 세션	29



## 인사의 말씀



송 홍 엽

(제27회 JCCI 운영위원장)

안녕하십니까?

2017년에는 전 세계적으로 인공지능과 머신러닝, 지능형 앱, 지능형 사물, 가상현실(VR)과 증강현실(AR), 디지털 트윈, 블록체인과 분산 장부, 대화형 시스템, 메시 앱 및 서비스 아키텍처, 디지털 기술 플랫폼, 능동형 보안 아키텍처 등이 주요 전략 기술로 전망되고 있습니다. 2017년의 국내 IT 시장은 저성장 기조가 지속되는 가운데 플랫폼 중심의 경쟁, 클라우드 2.0 시대 준비, 인지 및 인공지능의 전방위적 확산, 데이터 및 정보를 통한 새로운 수익 창출, 사물인터넷 생태계 주도권 경쟁, VR/AR 기반의 차세대 사용자 환경 구축, 새로운 위협에 따른 차세대 보안 전략 마련, 소비자 중심의 IT 전략 수립 등으로 요약될 수 있습니다.

이러한 상황에서 국내에서 주목하고 있는 2017년 ICT 이슈로 인공지능, 차세대 5G 네트워크, 현실과 가상의 정보를 혼합해 기존보다 진화된 가상 세계를 구현하는 혼합 현실, 스마트카/자율주행차, 생체 인증, 핀테크 2.0/모바일 결제, 데이터 커머스, 산업용 IoT와 소물인터넷(Internet of Small Things), 플랫폼 경제, 오픈 소스, 스마트케어/헬스케어, 차세대 보안, 다양한 분야의 진보된 ICT 융합 등을 전망하고 있습니다. 특히, 2017년은 향후 5G 국제 표준의 토대가 만들어지는 의미 있는 해이며, 2018년 평창 올림픽을 5G 올림픽으로 만들기 위해서도 2017년의 행보가 매우 중요할 것으로 보입니다.

올해로 27회를 맞이하게 되는 통신정보합동학술대회(JCCI2017)는 최근의 기술, 서비스 및 정책 주제에 따라 ICT관련 주요 학회들이 주최하는 행사로, 국내 정보통신 분야의 최고 수준의 학술대회로 인정받고 있습니다. 저성장 기조 속에서 새로운 도약을 하기 위해 양적 및 질적으로 우수한 논문 발표 및 내실을 추구하는 JCCI2017을 대한민국 제2의 도시인 부산에서 2017년 4월 26일부터 4월 28일까지 개최합니다. 통신 및 정보 분야의 최신 연구결과들을 공유하고, 상기한 세계 기술의 흐름에 부합하도록 ICT융합, 컴퓨터/SW/보안, 및 통신 및 네트워크 분야에서 지능형 스마트 ICT 융합 산업 시대를 선도할 발전방향을 모색하고 토론하기 위한 구두 논문을 논문 또는 PPT형식으로 교수 및 연구책임자들이 직접 발표하고, 아울러 Poster 논문을 통해 대학원생들과 연구원들이 최근 연구개발 결과를 발표합니다. 통신 및 정보 분야의 최신 기술을 습득하고 향후 비전을 제시하는 학술 및 산.학.연.관 교류의 장이 될 수 있도록 많은 논문 제출과 참여를 부탁드립니다.

세계로 통하는 대한민국의 관문이며 온난한 기후와 수려한 환경을 갖춘 부산에서 다 함께 빛기를 저희 JCCI2017 운영위원님 및 학술위원님들은 기대하고 있습니다.

제27회 통신정보합동학술대회 운영위원장

송 홍 엽 드림

**FINAL PROGRAM - 5**

**JCCI 2017 운영위원회****운영위원회**

위 원 장 : 송홍엽(연세대)

부위원장 : 신요안(숭실대)

총 무 : 신오순(숭실대), 신원용(단국대)

재 무 : 김상효(성균관대)

출 판 : 김준수(한국산업기술대), 이형준(이화여대)

등 록 : 김선우(한양대), 반태원(경상대), 최수한(단국대)

홍 보 : 김홍석(서강대), 남해운(한양대), 정방철(충남대)

섭 외 : 오성준(고려대), 이장원(연세대), 채찬병(연세대)

특 별 : 김광순(연세대), 최성현(서울대), 황승훈(동국대)

지역협조 : 김석찬(부산대), 김재현(아주대), 박상홍(부경대),  
박한훈(부경대)

**학술위원회**

위 원 장 : 정성호(한국외대)

부위원장 : 김성륜(연세대), 김황남(고려대), 박경준(DGIST), 백상현(고려대),  
성명철(KAIST), 송황준(POSTECH), 유상조(인하대), 이경한(UNIST),  
이상환(국민대), 이정륜(중앙대), 이홍노(GIST), 임대운(동국대),  
정세영(KAIST), 조성래(중앙대), 최계원(성균관대), 최영준(아주대),  
최지웅(DGIST)

위 원 : 구인수(울산대), 권성오(울산대), 권재균(영남대), 권태경(연세대),  
김기천(건국대), 김기형(아주대), 김동균(경북대), 김상철(국민대),  
김상효(성균관대), 김선우(한양대), 김영식(조선대), 김영한(숭실대),  
김윤희(경희대), 김정곤(한국산업기술대), 김정원(GIST), 김정호(이화여대),  
김종원(GIST), 김준수(한국산업기술대), 김홍석(서강대), 김효일(UNIST),  
남해운(한양대), 문태섭(DGIST), 박대영(인하대), 박은찬(동국대),  
박재승(수원대), 박재현(부경대), 박준상(홍익대), 박형곤(이화여대),  
박호성(전남대), 백승준(고려대), 백정엽(중앙대), 변재영(조선대),  
서창호(KAIST), 신오순(숭실대), 신요안(숭실대), 신원용(단국대),  
신진우(KAIST), 안상현(서울시립대), 오문균(ETRI), 오성준(고려대),  
유명식(숭실대), 윤석현(단국대), 윤성국(숭실대), 윤지훈(서울과기대),  
이성주(KAIST), 이원철(숭실대), 이 응(KAIST), 이인규(고려대),  
이향원(건국대), 이형준(이화여대), 이호원(한경대), 임 혁(GIST),  
장경희(인하대), 장지웅(울산과학대), 정방철(충남대), 정영욱(KAIST),  
정윤원(숭실대), 정재학(인하대), 주민철(국민대), 주창희(UNIST),  
진성근(대구대), 채찬병(연세대), 최미정(강원대), 최선웅(국민대),  
최 완(KAIST), 최용훈(광운대), 최윤호(부산대), 최재혁(가천대),  
최준원(한양대), 최현호(한경대), 한동석(경북대), 허재우(ETRI),  
황호영(한성대), Rong Ran(아주대)

**조정위원회**

위 원 장 : 조유제(경북대)

## JCCI 2017 발표장 안내

## 부산 노보텔 앰배서더

- 웹페이지 : <https://novotel.ambatel.com/busan/main.amb>
- 주 소 : 부산광역시 해운대구 해운대해변로 292

- 5층

Ballroom A

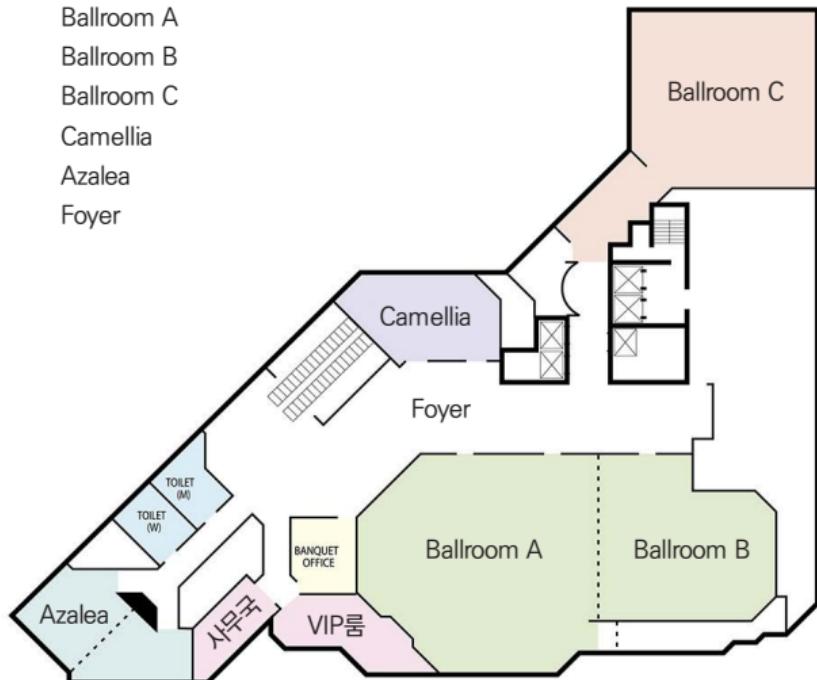
Ballroom B

Ballroom C

Camellia

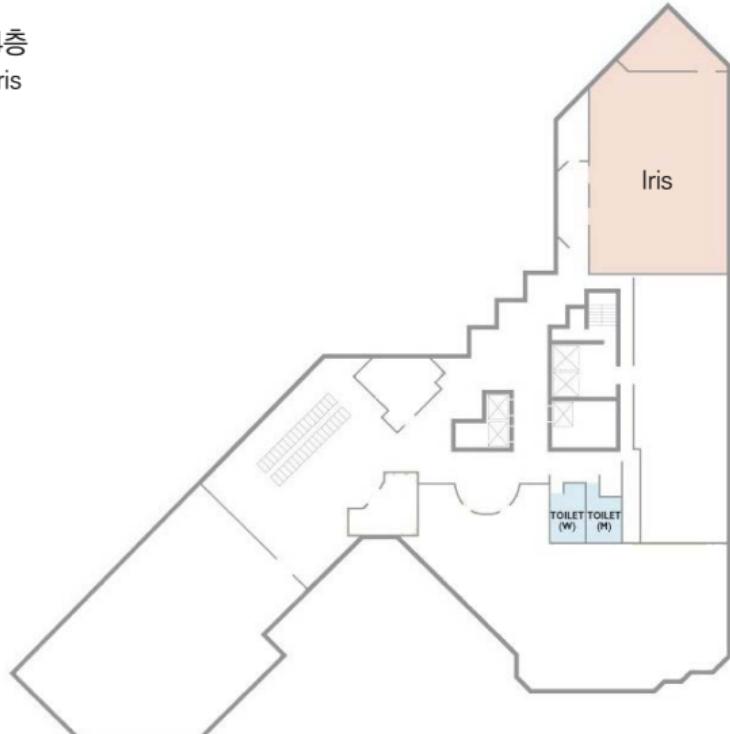
Azalea

Foyer



- 4층

Iris



# JCCI 2017 프로그램

## JCCI 2017 Program-at-a-Glance

**첫째 날 (4월 26일, 수요일)**

발표장소	Ballroom A	Ballroom B	Ballroom C	Camellia	Azalea	Foyer	Iris
11:00-13:00							
	일반세션 A1 Mobile Communication 작장: 이상환	일반세션 A2 Smart Car, Connected Car, and ITS 작장: 최성현	일반세션 A3 Military Communication and Drone Applications 작장: 반태원	일반세션 A4 IoT/IoE/WoO 작장: 김재현	일반세션 A5 Energy and Smart Grid 작장: 김준수	포스터세션 P1 작장: 정성호	
13:00-14:40							

14:40-15:00	Coffee Break													
특별 프로그램: 4차 산업혁명의 핵심 기술과 미래 과제 간담회 (Ballroom A)														
(작장: 이강운 교수 (기전대))														
- 4차 산업혁명의 미래 발전 방향: 정성호 전무 (딜로이트컨설팅)														
- 4차 산업혁명의 혁신기술 트렌드: 소윤정 상무 (IBM)														
- 4차 산업혁명을 위한 융합 R&D 전략: 이광기 PD (산업통상자원부 KEIT)														
15:00-16:30	Coffee Break													
16:30-16:50	특별 프로그램: 5G 서비스 실현을 위한 간담회 (Ballroom A)													
(작장: 한영남 교수 (KAIST))														
- 5G 표준화 동향 및 무선 접속 기술: 김종구 교수 (고려대학교)														
- 5G 최신 연구개발 현황: 정규구 부문장 (ETRI)														
- Vertical Industry를 위한 통합 요구 및 고려사항: 박용만 교수 (영남대학교)														

**둘째 날 (4월 27일, 목요일)**

발표장소	Ballroom A	Ballroom B	Ballroom C	Camellia	Azalea	Foyer	Iris
08:30-10:30	튜토리얼 1 자율주행자동차를 위한 레이더 타겟 인지 기술 및 센서 융합 기술 작장: 김형남	특별세션 S1 Drones and IoT 작장: 최용훈	일반세션 B1 5G/EU Networks 작장: 최용훈	일반세션 B2 M2M/D2D/RFID/USN/GPS 작장: 김준수	일반세션 B3 Bio Application and e-Health 작장: 정방철	포스터세션 P2 작장: 이상환	
10:30-10:50	Coffee Break						
미래기술 초청세션 1 (작장: 방승찬 본부장) - 수퍼스케일 인지 컴퓨팅 기술 (ETRI 인천원 박사) - 미래 핵심 신기술 발굴 방법 (ETRI 부동욱 실장)							
10:50-12:30	특별세션 S2 자동차 기능인전 (Automotive Functional Safety) 작장: 유희정	특별세션 S3 Cyber-Physical Systems 작장: 박경준	특별세션 S4 Wireless Systems for Autonomous Moving Objects 작장: 김성률	특별세션 S5 대한전자공학회 통신연구회 워크샵 작장: 황승훈	특별세션 S6 포스터세션 P3 작장: 이상환		
12:30-13:40	Lunch						
13:40-15:20	특별세션 S6 mmWave massive MIMO for 5G 작장: 성영철	특별세션 S7 Next Phase of SDN/NFV 작장: 백상현	특별세션 S8 Low-Latency Internet 작장: 이경한	특별세션 S9 미래통신을 위한 동적 주파수 접속 및 공유 작장: 김성률	특별세션 S10 고신뢰/저지연 다중접속기술 (URLLC Multiple Access) 작장: 김광순	포스터세션 P4 작장: 이상환	실시간 5G 통신 프로토타이핑 시스템 구현을 위한 LabVIEW Comms. 및 USR 실습세미나1
15:20-15:40	Coffee Break						
15:40-17:20			튜토리얼 2 일기식은 마신리닝/ 딥러닝	미래기술 초청세션 2 (작장: 방승찬 본부장) - 초고급 디파이너리 - 디어셔너리 기술 (ETRI 홍진우 박사) - 초연결 지능 인프라 기술 (ETRI 송호영 박사)	특별세션 S11 5G-V2X 작장: 김동구		실시간 5G 통신 프로토타이핑 시스템 구현을 위한 LabVIEW Comms. 및 USR 실습세미나2
17:20-17:30	Break						

17:30-20:00	17:30-17:35 축사 (조유제 한국통신학회 회장) 17:35-17:40 축사 (홍대식 대한전자공학회 회장) 17:40-17:45 축사 (홍봉희 정보과학회 회장) 17:45-18:05 기조연설 (주제: 초연결 미래 전략 - 오픈 디지털 커넥톰) - ETRI 황승구 소장 18:05-18:10 운영위원장 보고 (송충업 교수 (연세대)) 18:10-18:15 학술위원장 보고 (정성호 교수 (한국외대)) 18:15-18:35 조정위원장 특별행사 (서울대 이병기 명예교수 연설 및 JCCI 감사패 증정) 18:35-18:45 JCCI 2017 논문상 시상식 18:45-20:00 만찬 (공연 및 경품추첨 진행)
-------------	--

**셋째 날 (4월 28일, 금요일)**

발표장소	Ballroom A	Ballroom B	Ballroom C	Camellia	Azalea	Foyer	Iris
08:30-10:30	일반세션 C1 Future Internet 작장: 김상효	일반세션 C2 Security and Cloud Computing 작장: 신원용	일반세션 C3 Mobile Communication II 작장: 김홍석	일반세션 C4 Information and Communication Theory 작장: 신오안	특별세션 S12 Application of Error Control Coding in Non-Communication Area 작장: 임대운	포스터세션 P5 작장: 정성호	
10:30-10:50	Coffee Break						
10:50-12:30	특별세션 S13 Information Theory and Learning 작장: 정세영	특별세션 S14 Mobile Edge Services 작장: 김중현	특별세션 S15 Heterogeneous 서비스 모션 충전을 위한 요소기술 작장: 최계원	특별세션 S16 국방통신 작장: 최영준	특별세션 S17 Communication for Connected Cars 작장: 최지웅	포스터세션 P6 작장: 정성호	

## 특별 프로그램

기조연설 : 초연결 미래전략 4월 27일(목) 17:45-18:05



### 초연결 미래전략 – 오픈 디지털 커넥톰 (Open Digital Connectome)

황승구 소장  
ETRI 초연결통신연구소

## 4차 산업혁명의 핵심 기술과 미래과제 간담회

4월 26일(수) 15:00-16:30



### 4차 산업혁명을 위한 융합 R&D 전략

이광기 PD  
산업통상자원부 KEIT



### 4차 산업혁명의 미래 발전 방향

정성일 전무  
딜로이트컨설팅



### 4차 산업혁명의 핵심기술 트랜드

소윤창 상무  
IBM

## 특별 프로그램

### 5G 서비스 실현을 위한 간담회

4월 26일(수) 16:50-18:20



#### 5G 표준화 동향 및 무선 접속 기술

강충구 교수  
고려대학교



#### 5G 최신 연구개발 현황

정현규 부문장  
한국전자통신연구원



#### Vertical Industry를 위한 통합 요건 및 고려사항

박용완 교수  
영남대학교

## 특별 프로그램

### 미래기술 초청 세션

4월 27일(목) 10:50~12:30/15:40~17:20



#### 슈퍼스케일 인지 컴퓨팅 기술

10:50~12:30

안창원 박사

한국전자통신연구원



#### 미래 핵심 신기술 발굴 방법

10:50~12:30

박윤옥 실장

한국전자통신연구원



#### 초고품질 테라미디어 서비스 기술

15:40~17:20

홍진우 박사

한국전자통신연구원



#### 초연결 지능인프라 기술

15:40~17:20

송호영 박사

한국전자통신연구원

## 특별 프로그램

### 머신러닝/딥러닝/자율주행차 튜토리얼

4월 27일(목) 08:30~10:30/15:40~17:20



#### 자율주행자동차를 위한 레이더 타겟인지 기술 및 센서융합 기술

08:30~10:30

현유진 박사

DGIST 미래자동차융합연구센터



#### 알기쉬운 머신러닝/딥러닝

15:40~17:20

김인중 교수

한동대학교

## 특별 세션

4월 27일 목요일

Time: 08:30~10:30 , Room: Ballroom B

### Session S1: Drones and IoT

좌장: 김황남 교수 (고려대)

	가전기기 식별기술을 이용한 IoT 환경 구축
1	Hyuntae Kim, Minseok Jang, Saehyun Koh, DongSub Yoon, Deukyoung Lee and Sung-Kwan Joo (Korea University)
2	소형/저가형 드론 탐지 도플러 레이더 센서 Jihoon Kwon and Nojun Kwak (Seoul National University)
3	딥러닝 기술을 적용한 카메라 센서 기반 드론 충돌 회피 알고리즘 Seungeui Lee and Nojun Kwak (Seoul National University)
4	IoT 시스템에서의 딥러닝 Sungwon Seo, Sung Il Kim and Jong Kook Kim (Korea University)
5	IoT 환경에서 가려진 물체 검출을 위한 부분 기반 다중 영역 검출기 Kyoung-min Lee and Nojun Kwak (Seoul National University)
6	UAV 릴레이 시스템을 기반으로 하는 효율적 랜덤 액세스 알고리즘 Sangcheon Park and Seong-Lyun Kim (Yonsei University)
7	사물 인터넷에서 신뢰성 있는 전송을 위한 컬러링 기반의 Flooding 기법 Youngboo Kim, Lam Kwon and Eun-Chan Park (Dongguk University)

Time: 10:50~12:30, Room: Ballroom B

### Session S2: 자동차 기능안전 (Automotive Functional Safety)

좌장: 유희정 교수 (영남대)

	Application of Blockchain Technique in Vehicular Networks for Secure Message Dissemination
1	Rakesh Shrestha, Youngmin Jeon and Seung Yeob Nam (Yeungnam University)
2	레이저 펄스 코딩 기반의 고해상도 3 차원 스캐닝 라이다 Gunzung Kim, Jeongsook Eom and YongWan Park (Yeungnam University)
3	차량용 음성 인터페이스를 위한 끝점 검출 기술 Jung-Seok Yoon and Jeong-Sik Park (Yeungnam University)
4	Super-pixel기반 Bayesian 도로 영역 검출 Hyeon-bo Kim, Ho Youl Jung and Kook-Yeol Yoo (Yeungnam University)
5	OpenMRC: 공개 MISRA-C 코딩 규칙 검증기 Taeyoung Kim, Seunghyeon Kang, Sangjin Nam and Suntae Kim (Chonbuk National University)

## 특별 세션

Time: 10:50~12:30, Room: Ballroom C

### Session S3: Cyber–Physical Systems

좌장: 박경준 교수(DGIST)

1	ARM 프로세서 기반의 함수수준 핫패칭 플랫폼 구현 Haegeon Jeong, Jeanseong Baik and Kyungtae Kang (Hanyang University)
2	드론 제어를 위한 가상화 인프라 테스트베드 구축 Namwon An, Yohan Kim, Seunghyun Yoon, Sunghwan Kim, Sunyong Kim and Hyuk Lim (GIST)
3	차량 CPS 고속 주행 환경에서 안전을 위한 비콘 수신 보장기법 Sunghwa Son and Kyung-Joon Park (DGIST)
4	인적요인 분석을 위한 ITCPS 통합 프레임워크 Youngmi Baek and Sang Son (DGIST)
5	웨어러블 디바이스의 에너지 효율을 높이기 위한 오프로딩 기법 Jaejun Ko and Young-June Choi (Ajou University)

Time: 10:50~12:30, Room: Camellia

### Session S4: Wireless Systems for Autonomous Moving Objects

좌장: 김성륜 교수(연세대)

1	Time-of-Flight(TOF) 센서를 이용한 실시간 3차원 형상 재구성 Haemin Cho, HyungGi Jo, Seongwon Lee and Euntai Kim (Yonsei University)
2	Adaptive Task Allocation for Mobile Robots Won Lee and DaeEun Kim (Yonsei University)
3	모바일 저전력 네트워크에서 RPL과 LOADng 프로토콜 구현 및 성능 평가 Seungbeom Jeong and Saewoong Bahk (Seoul National University)
4	드론 통신 환경에서 신호 감쇠 보강을 통한 라우팅 알고리즘 개선 방안 연구 Jihyun Yu, Joon Yeop Lee, Seungho Yoo and Hwangnam Kim (Korea University)

## 특별 세션

Time: 10:50~12:30, Room: Azalea

### Session S5: 대한전자공학회 통신연구회 워크샵

좌장: 황승훈 교수(동국대)

1	이기종 셀룰러 네트워크에서 부하 균형을 위한 테셀레이션 기반 셀 편향 최적화 방식 Jin-Bae Park, Jong Hyun Kim, Kwang Hoon Lee and Kwang Soon Kim (Yonsei University)
2	불완전한 피드백 채널 환경 하에서의 협력 스펙트럼 센싱 Inho Hwang and Jeong Woo Lee (Chung-Ang University)
3	프로그래머블 데이터 평면 기술 개발 동향 Sangheon Pack (Korea University)
4	Performance Analysis of a Wireless Power Transfer System with Limited Feedback Dat Le, Hyeon Min Kim, Gil-Mo Kang and Oh-Soon Shin (Soongsil University)
5	대규모 IoT 시스템을 위한 DVB-S2 프레임 구조 및 재전송 기법 Jeehyeong Kim, Joohan Park and Sunghyun Cho (Hanyang University)

Time: 13:40~15:20, Room: Ballroom A

### Session S6: mmWave Massive MIMO for 5G

좌장: 성영철 교수(KAIST)

1	밀리미터파 통신을 위한 새로운 계층적 빔포밍 훈련 기법 Gilwon Lee, Jungho So and Youngchul Sung (KAIST)
2	다중 사용자 밀리미터파 통신 시스템을 위한 스케줄링 및 하이브리드 빔포밍 Minhyun Kim, Junghoon Lee and JunHwan Lee (ETRI)
3	밀리미터웨이브 시스템에서 Auxiliary Beam Pair 를 이용한 AoD/AoA 추정 방법 Junil Choi (POSTECH)
4	TDD 밀리미터 파 통신 시스템을 위한 분리된 채널 추정 기반 하이브리드 빔포 머 설계 Hyoji Kim, Hongsik Yoon, Junho Lee and Yong Lee (KAIST)

## 특별 세션

Time: 13:40~15:20, Room: Ballroom B

### Session S7: Next Phase of SDN/NFV

좌장: 백상현 교수(고려대)

1	K-Cluster에 기반한 SDN/NFV/Cloud 통합을 위한 공동개발환경 Jun-Sik Shin and JongWon Kim (GIST)
2	네트워크기능가상화 환경에서 서비스기능체인을 이용한 VNF 모니터링방법 Hyun Sik Yang, Kyoungjae Sun and Younghan Kim (Soongsil University)
3	Toward Online Resource Allocation for Service Function Chaining Insun Jang and Sangheon Pack (Korea University)
4	SDN환경에서 Flow분류 및 저장을 활용한 무작위 호스트 변환 방법 Dongho Choi, Long Mai and Minho Park (Soongsil University)
5	클라우드 환경에서 Flooding Attack을 방어하는 결합 메커니즘 YoungPin Kim, Phan Van Trung and Minho Park (Soongsil University)
6	SDN 환경에서 E-NIDS를 활용한 효율적인 공격 탐지 기법 SungWon Ahn, Nguyen Khac Bao and Minho Park (Soongsil University)

Time: 13:40~15:20, Room: Ballroom C

### Session S8: Low-Latency Internet

좌장: 이경한 교수(UNIST)

1	Cut-through 성능 분석을 위한 새로운 Markov Chain 기반 근사화 모델 Changhee Joo and Seunghyun Lee (UNIST)
2	5G 융합서비스 지원을 위한 코어 및 액세스 네트워크 구조 Howon Lee (Hankyong National University) and Heejung Yu (Yeungnam University)
3	셀룰라 네트워크에서 저지연 M2M 통신을 위한 Grant-Free 다중접속기술 Taehoon Kim (KAIST), Bang Chul Jung (Chungnam National University) and Dan Keun Sung (KAIST)
4	저지연 서비스를 위한 Cut-through 스위칭에서의 접속 제어 Kyubo Shin, Seokwoo Choi and Hyoil Kim (UNIST)
5	저지연 통신을 위한 주파수분할다중접속 채널에서의 p-지속 CSMA Woojin Park, Hyun Jong Yang and Yeongjun Kim (UNIST)

## 특별 세션

Time: 13:40~15:20, Room: Camellia

### Session S9: 미래통신을 위한 동적 주파수 접속 및 공유

좌장: 김성륜 교수(연세대)

	Joint Sparse Recovery based on Partial Support Recovery Junhan Kim, Sangtae Kim, Luong Nguyen and Byonghyo Shim (Seoul National University)
1	다중 부분 공간 매칭 퍼뮤틱을 이용한 스팩트럼 센싱 Jinhong Kim, Wonjun Kim and Byonghyo Shim (Seoul National University)
2	인지 무선 통신 기반 광대역 전이중 통신 플랫폼 Soo-Min Kim, Min Soo Sim and Chan-Byoung Chae (Yonsei University)
3	USRP Test-bed를 통한 주파수 접속 가능성 예측 성능 검증 Han Cha, Jeemin Kim and Seong-Iyun Kim (Yonsei University)

Time: 13:40~15:20, Room: Azalea

### Session S10: 고신뢰/저지연 다중접속기술(URLLC Multiple Access)

좌장: 김광순 교수(연세대)

	5G URLLC를 위한 QoS 기반 상향링크 전송 프로토콜 Sundo Kim, Junseok Kim, Kitaek Lee (Seoul National University), Kwang Soon Kim (Yonsei University) and Sunghyun Choi (Seoul National University)
1	코드 분할 이중화 기반 공간 분할 다중 접속 기술 Minho Yang, Taewoo Kim, Sanghwa Lee and Dong Ku Kim (Yonsei University)
2	3차원 채널환경에서 NR 웨이브폼의 시스템 레벨 성능 분석 Yeon-Geun Lim, Sichan Noh, Taehun Jung and Chan-Byoung Chae (Yonsei University)
3	GFDM 시스템에서 시간 및 주파수 오프셋에 의한 다중 사용자 제거 기법 Byungju Lim, Seok Hyeon Yoon and Young-Chai Ko (Korea University)
4	고신뢰 저지연 통신을 위한 무허가 다중접속 기술 Jong Hyun Kim, Kwang Hoon Lee, KyungLin Ryu and Kwang Soon Kim (Yonsei University)
5	

## 특별 세션

Time: 15:40-17:20, Room: Azalea

### Session S11: 5G-V2X

좌장: 김동구 교수(연세대)

	<b>차량환경에서 선택적 메시지 패싱 기반 협력측위</b>
1	Hyowon Kim, Minsoo Jeong (Hanyang University), Dong Ku Kim (Yonsei University) and Sunwoo Kim (Hanyang University)
2	<b>초소형 RF 렌즈 안테나를 결합한 밀리미터파 통신 시스템</b> Gee Yong Suk, Yae Jee Cho, Chan-Byoung Chae (Yonsei University), Young Dal Kim and Byoung Nam Kim (Sensorview Inc.)
3	<b>프레넬 회절 모델을 적용한 렌즈 안테나의 크라메르-라고 하한</b> Jae-Nam Shim, Hongseok Park, Kwang Soon Kim, Chan-Byoung Chae, Seong-Lyun Kim (Yonsei University), Sang Hyun Lee (Korea University), Sunwoo Kim (Hanyang University) and Dong Ku Kim (Yonsei University)
4	<b>3GPP에서 V2X표준화 동향</b> Hyukjin Chae (LG Electronics) and Dong Ku Kim (Yonsei University)
5	<b>차량 통신을 위한 무선 측위 기술 조사</b> Joonsoo Kim, Hyesung Kim and Seong-Lyun Kim (Yonsei University)

## 특별 세션

4월 28일 금요일

Time: 08:30~10:30, Room: Azalea

### Session S12: Application of Error Control Coding in Non-Communication Area

좌장: 임대운 교수(동국대)

1	McEliece암호 시스템에서 메시지 인증 기법 Ki-Soon Yu (Dongguk University)
2	천공 Reed-Muller 부호를 기반으로 한 McEliece 암호 시스템 Wijik Lee, Jong-Seon No (Seoul National University) and Young-Sik Kim (Chosun University)
3	디밍에 효과적인 가시광 통신을 위한 LDPC 부호의 설계 방법 연구 Kyoung-Young Song (Ulsan College) and Sunghwan Kim (University of Ulsan)
4	극부호를 위한 천공기법 성능 분석 Jong-Hwan Kim, Sang-Hyo Kim and Yeon Joon Choi (Sungkyunkwan University)
5	양자 연산 저항성을 갖는 오류 정정 부호 기반 암호화 기술 Young-Sik Kim (Chosun University)

Time: 10:50~12:30, Room: Ballroom A

### Session S13: Information Theory and Learning

좌장: 정세영 교수 (KAIST)

1	딥 뉴럴 네트워크를 활용한 새로운 방식의 지식 이전 기법 Junho Yim, Donggyu Joo and Junmo Kim (KAIST)
2	Noisy Online Linear Regression Jinwoo Shin (KAIST)
3	Uniform Concentration of the Loss Estimator of Neural DUDE Taesup Moon (Sungkyunkwan University)
4	강화 학습에서의 end-to-end 학습을 통한 계획 네트워크 Wonseok Jeon, Sae-Young Chung and Sungik Choi (KAIST)

## 특별 세션

Time: 10:50~12:30, Room: Ballroom B

### Session S14: Mobile Edge Services

좌장: 김중현 교수(중앙대)

1	모바일 엣지 서비스 플랫폼 기반 로컬 콘텐츠 추천 서비스 HyunKyung Yoo and ChangSup Keum (ETRI)
2	Study on Service Recommendation Architecture on Mobile Edge Computing Kisook Chung and ChangSup Keum (ETRI)
3	멀티코어 범용GPU (General Purpose GPU) 컴퓨팅 플랫폼을 사용한 역행렬 연산 성능평가 Joongheon Kim, Joo Hyung Jeon, Young Jong Mo and Si Yun Kim (Chung-Ang University)
4	IoT 시대의 모바일 엣지 컴퓨팅 역할 JunWook Lee and Sungrae Cho (Chung-Ang University)
5	5G 에서의 모바일 엣지 네트워크 JunWook Lee and Sungrae Cho (Chung-Ang University)

Time: 10:50~12:30, Room: Ballroom C

### Session S15: Heterogeneous 디바이스 무선 충전을 위한 요소기술

좌장: 최계원 교수(성균관대)

1	74 % 효율을 갖는 5.8 GHz RF 에너지 하베스터와 91 % 효율을 갖는 자기공진 형 무선 충전 수신기가 융합된 Dual Mode IC의 설계 Seung-Il Huh, Dong-Gyu Kim, Hamed Abbasizadeh, SangYun Kim, DongSoo Lee and Kang-Yoon Lee (Sungkyunkwan University)
2	두 사용자의 충전 시간 최소화를 위한 에너지 빔포밍 Jinho Kang and Wan Choi (KAIST)
3	Multi-Node Receive Power Region of Wireless-Powered Sensor Networks Kae Won Choi (Sungkyunkwan University), Phisca Rosyady, Lorenz Ginting, Arif Aziz, Dedi Setiawan (Seoul National UST) and Dong In Kim (Sungkyunkwan University)
4	Retro-directive 빔포밍을 이용한 RF 무선전력전송 Jong Min Lee and Keum Cheol Hwang (Sungkyunkwan University)
5	Active User Detection for Grant-free NOMA System Sunho Park and Hee Jin Seo (Seoul National University), Hyoungju Ji (Seoul National University Samsung Electronics. Co., Ltd) and Byonghyo Shim (Seoul National University)
6	Optimum Design of MCS for Ambient Backscatter Communication Networks Tae Yeong Kim and Dong In Kim (Sungkyunkwan University)

## 특별 세션

Time: 10:50~12:30, Room: Camellia

### Session S16: 국방통신

좌장: 최영준 교수(아주대)

1	TICN 전술 네트워크 QoS 보장을 위한 실시간 상황 적응형 네트워크 모델 ByeongMoon Cho and Kyung-Joon Park (DGIST)
2	재밍 공격 회피를 위한 위치기반 채널 재선택 기법 Do-Yun Kim, Young-June Choi (Ajou University) and Donghyun Kim (ADD)
3	재난 환경에 적합한 다차원 데이터 전파 지문 기반의 실내 위치추정 기법 Yong-Hoon Choi (Kwangwoon University)
4	무인 항공기용 광대역 방향 탐지 최적화를 위한 배열 안테나 설계 Jeongwan Kang, Sunwoo Kim (Hanyang University), Keum Cheol Hwang (Sungkyunkwan University), Jaehoon Choi (Hanyang University) and Yongmi Park (ADD)
5	레이더 추적 성능 개선을 위한 칼만 필터 분석 GwangSuk Lee (KwangWoon University), Oh Hyuk Jun (Kwangwoon University) and Donghyun Kim (ADD)

Time: 10:50~12:30, Room: Azalea

### Session S17: Communications for Connected Cars

좌장: 최지웅 교수(DGIST)

1	터널 주행 환경에서 V2V 통신의 실측 기반 수신 성능 분석 Jhihoon Joo (Kyungpook National University), Hong-Jong Jeong (Wayties Inc.) and Dong Seog Han (Kyungpook National University)
2	물리 계층 보안을 위한 Controller Area Network (CAN) 채널 측정 Eunmin Choi, Sungmin Han, Mingun Kim, Hoseung Song and Ji-Woong Choi (DGIST)
3	이기종 차량통신망에서의 V2X서비스 관리 방안 Seungpyo Hong and Jungeun Song (SK Telecom)
4	운전자 피드백 기반 OpenStreetMap 교통정보 자동갱신 Hoa-Hung Nguyen, Han-You Jeong and Jae-Hyun Park (Pusan National University)

**일반 세션****4월 26일, 수요일**

Time: 13:00~14:40, Room: Ballroom A

**Session A1: Mobile Communication I**

좌장: 이상환 교수(국민대)

1	결합상품의 특성에 따른 이용자 혜택과 할인반환금이 사업자 전환에 미치는 영향 분석 Chanwoo Cho, Jieun Yu and Seong-Jun Lee (ETRI)
2	고대역 주파수 할당설계를 위한 탐색연구 - 일본, 영국, 아일랜드의 고대역 주파수 할당사례를 중심으로 - Heon-Jin Kim (UST) and Seong-Jun Lee (ETRI)
3	다중 셀 상향링크에서 기회적 전송기법의 Outage 확률 분석 Hyunwoo Nam, Kab Seok Ko (Chungnam National University), Inkyu Bang (KAIST) and Bang Chul Jung (Chungnam National University)
4	3GPP LTE 기반 V2X 통신에서 단말 전송간 우선순위 보장을 위한 시분할 전송 프레임 구조 Jun Suk Kim and Min Young Chung (Sungkyunkwan University)

Time: 13:00~14:40, Room: Ballroom B

**Session A2: Smart Car, Connected Car, and ITS**

좌장: 최성현 교수(서울대)

1	재난안전 플랫폼의 재난 상황 사전예측 기능 구현 Kyu Seog Song (Convergence Lab KT)
2	자율주행 자동차 환경에서 프록시 재 암호화를 활용한 위치기반 그룹통신 기법 Sol Jeon, Inshil Doh and Kijoon Chae (Ewha Womans University)
3	V2X 통신을 위한 주파수대역 분석 Hyunjae Lee and Sang-Hyo Kim (Sungkyunkwan University)
4	동적 이동 환경을 위한 적응적 Hector SLAM 알고리즘 Lim Ji Hun, Kim Dong Hoon, Young-Bae Ko (Ajou University) and Woo-Sung Jung (ETRI)

## 일반 세션

Time: 13:00~14:40, Room: Ballroom C

### Session A3: Military Communication and Drone Applications

좌장: 반태원 교수(경상대)

1	3차원 공간에서의 운항고도를 고려한 무인항공기의 최적경로 선정 알고리즘 WooJung Jung (Korea Polytechnic University), SeongGeun Choi (Korea Polytechnic University Dual System Foundation) and Jeonghun Choi (Korea Polytechnic University)
2	Detection Avoidance and Priority-Aware Target Tracking Mechanism for a Group of UAVs Imtiaz Mahmud, Geon-Hwan Kim, Eung-Hyup Kim and You-Ze Cho (Kyungpook National University)
3	Tutorial: Duplicated Frame Traffic Reduction Techniques for HSR protocol Nguyen Xuan Tien, Jong Rhee and Sang Yoon Park (Myongji University)
4	A full passive smart sensor module for vegetable management Cao Tu (PKNU) and Wan Young Chung (Pukyong National University)

Time: 13:00~14:40, Room: Camellia

### Session A4: IoT/IoE/WoO

좌장: 김재현 교수(아주대)

1	Design of Average-Voltage Tracking for Robust Indoor Visible Light Communication Pham Quan, Vega Pradana Rachim, Jinyoung An and Wan Young Chung (Pukyong National University)
2	Accuracy Analyzing of Approximate Adders Based on Input Data Range in IoT Hossein Moradian Sardroudi, Tooba Arifeen, Abdus Sami Hassan and Jeong-A Lee (Chosun University)
3	무선전력전송에 기반한 센서네트워크에서의 Packet scheduling 최적화 Jong hyeok Lee, Sungbok Lee and Jaehyun Park (Pukyong National University)
4	무선전력전송에 기반한 센서네트워크에서의 Energy Access Point 위치 최적화 Sungbok Lee, Jong hyeok Lee and Jaehyun Park (Pukyong National University)

## 일반 세션

Time: 13:00~14:40, Room: Azalea

### Session A5: Energy and Smart Grid

좌장: 김준수 교수(한국산업기술대)

1	시간 지연을 고려한 소규모 수용가 부하 프로파일 클러스터링 Seunghyoun Ryu and Hongseok Kim (Sogang University)
2	Bidding Strategies of Virtual Power Plant for Renewable Energy Markets Sunghwan Bae, Seunghyoun Ryu and Hongseok Kim (Sogang University)
3	Semi-Direct Visual Odometry의 동적 주파수 할당을 이용한 저전력 구현 Minsu Jang and Hoeseok Yang (Ajou University)
4	무선 정보 및 전력 동시전송 기반 RF 에너지 하베스팅 시스템 개발 Chungjin Lee, Younggi Choi and Junsu Kim (Korea Polytechnic University)
5	A study on a game with reinforcement learning Byung-Sun Won (Sogang University) and Jon-Lark Kim (Sogang University)

## 일반 세션

**4월 27일, 목요일**

Time: 08:30~10:30, Room: Ballroom C

### **Session B1: 5G/6G Networks**

좌장: 최용훈 교수(광운대)

	<b>28 GHz 대역 회절손실 측정 및 분석</b>
1	Kyung-Won Kim, Myung-Don Kim, Jae-Joon Park, Juyul Lee, Jinyi Liang and Lee Kwang Chun (ETRI)
2	Novel User Offloading Scheme for Small Cell Enhancement Sara Bae, Sangmi Moon, Myeonghun Chu, Jihye Lee, Soonho Kwon and Intae Hwang (Chonnam National University)
3	유무선통합 5G 코어망에서의 접속제어와 세션제어 Jeounglak Ha and Noik Park (ETRI)
4	5G 이동통신 시스템을 위한 시스템 레벨 시뮬레이션 방법론 Sangjin Cho, Seungyeob Chae, Woongsup Kim, Minjoong Rim (Dongguk University) and Chung G. Kang (Korea University)
5	Beam-domain Symbol-level Precoding: Overview Yongin Choi, Jae Won Lee and Chung G. Kang (Korea University)
6	지상파 방송을 위한 고정형 이중편파 MIMO채널모델 분석 Seunghyeon Kim, Hojun Kim, Tae Jin Jung and Yulong Shang (Chonnam National University)

Time: 08:30~10:30, Room: Camellia

### **Session B2: M2M/D2D/RFID/USN/CPS**

좌장: 김준수 교수(한국산업기술대)

	<b>무선통신을 이용한 다수의 피드백 제어 시스템으로 구성된 CPS 테스트베드</b>
1	Yuchang Won, Jaegeun Park, Yi Rang Shin, Hyungi Kim, Kun Lee and Yongsoon Eun (DGIST)
2	Cellular Performance of Grant-free Random Access: SCMA vs. MSRA Ameha Abebe and Chung G. Kang (Korea University)
3	Hybrid Slotted-CSMA/TDMA for Enhanced Registrations of Massive IoT Devices Nurullah Shahin, Libea Tann and Young-Tak Kim (Yeungnam University)
4	M2M 통신 서비스 유형별 LTE 시스템 파라미터 최적화 Eunmi Chu and Bang Chul Jung (Chungnam National University)
5	Compressed Sensing Based Multi-User Detection with Heterogeneous Device Activities in Machine Type Communications Jinyoup Ahn, Byeong Kook Jeong, Namik Kim, Byonghyo Shim and Kwang Bok Lee (Seoul National University)
6	Hybrid TDD 시스템을 위한 교차 링크 간섭 제어 기법 Jae Won Lee, Yongin Choi (Korea University), Minjoong Rim (Dongguk University), Jihyung Kim (ETRI) and Chung G. Kang (Korea University)

**일반 세션**

Time: 08:30~10:30, Room: Azalea

**Session B3: Bio Application and e-Health**

좌장: 정방철 교수(충남대)

1	얼굴 영상을 이용한 기이 맥박 추정에 관한 연구 JinSoo Park and Kwang-Seok Hong (Sungkyunkwan University)
2	얼굴 영상을 이용한 피부 상태 평가 방법 Min-Soo Kim and Kwang-Seok Hong (Sungkyunkwan University)
3	SVM을 이용한 EEG 기반 졸음 감지 시스템의 성능 향상 Hyungseob Han, Oh-Kuk Kwon (HHS) and Kyoung-Young Song (Ulsan College)
4	의료 엔터프라이즈 애플리케이션의 안정성 검증 방법 Seohee Yoo, Inshil Doh and Kijoon Chae (Ewha Womans University)
5	영상의 동적 범위 확장을 위한 하이라이트 성분 제거 Jin-San Kim, Jai-Eun Kim and Ki-Doo Kim (Kookmin University)
6	Pulse-Coupled Oscillator Desynchronization 기법을 활용한 생체모방기반 무선 자원할당 기법 JiYoung Jung, EuTteum Kong, UiSeong Yu, ChanJae Lee, JungHyun Bang and Jung Ryun Lee (Chung-Ang University)

## 일반 세션

**4월 28일, 금요일**

Time: 08:30~10:30, Room: Ballroom A

### **Session C1: Future Internet**

좌장: 김상효 교수(성균관대)

1	NFV 환경에서의 장애 모니터링 및 알람 상관 분석 Hanbum Lee and Hwasung Kim (Kwangwoon University)
2	USB 타입의 Wi-Fi 모듈을 활용한 채널 정보 획득 방법 Jongyeon Park, Jonghun Han and Saewoong Bahk (Seoul National University)
3	Implementation of OTUC2 (200Gb/s) Optical Transponder Function Ho Geon Kim, Chang Ho Choi, Kyung Gyu Chun, Taesik Cheung (ETRI), Wonhee Lee, Hongjoo Kim and Sungkyu Hyun (Coweaver)
4	An NDN Based Federated Testbed for Large Scale Scientific Data Alexander Ni (UST), Huhnkuk Lim (KISTI)
5	필수디지털자산 보호를 위한 프로그램 가능 장치 식별 및 통제 방안 Siwon Kim and Taehee Kim (Korea Institute of Nuclear Nonproliferation and Control)
6	패킷가속화기술(DPDK) 적용을 통한 네트워크 성능 측정 및 분석 Ki-Hyeon Kim (KISTI)

Time: 08:30~10:30, Room: Ballroom B

### **Session C2: Security and Cloud Computing**

좌장: 신원용 교수(단국대)

1	네트워크 인터페이스에 선별적으로 적용하는 IO Visor 기반의 SmartX Box 패킷 트레이싱 Taekho Nam and JongWon Kim (GIST)
2	태스크 아주 기법의 응용특화를 통한 이기종 멀티코어 내장형 소프트웨어 전력 최적화 Hojin Ahn and Hoesook Yang (Ajou University)
3	중첩적 가상화 시스템의 성능저하 분석을 통한 최적 자원 배치 YunBin Kim, Jaewon Sa (Korea University), Sunwook Kim (Principal Researcher), Sungju Lee (Korea University) and Young-Woo Jung (ETRI)
4	Area and Power Efficient Adders for Digital Processing Systems Tooba Arifeen, Abdus Sami Hassan, Hossein Moradian Sardroudi and Jeong-A Lee (Chosun University)
5	무선 네트워크 환경에서 쿠라모토 모델을 활용한 자원할당 기법 연구 UiSeong Yu, JiYoung Jung, EuTteum Kong, ChanJae Lee, JungHyun Bang and Jung Ryun Lee (Chung-Ang University)

## 일반 세션

Time: 08:30~10:30, Room: Ballroom C

### Session C3: Mobile Communication II

좌장: 김홍석 교수 (서강대)

1	다중 빔 선택을 이용하는 다중 셀 협력 Random Beamforming 기법 Woong Son and Bang Chul Jung (Chungnam National University)
2	Licensed-Assisted Access (LAA) 시스템의 상향 링크 성능 분석 Chung K. Kim, Junman Lee and Chung G. Kang (Korea University)
3	다중 Wi-Fi 전송 노드들을 고려한 LTE-LAA 채널 점유 시간 결정 Kangjin Yoon, Sunwook Hwang and Sunghyun Choi (Seoul National University)
4	3GPP 기반 5G 채널 모델링 및 성능 분석 Sangmi Moon, Myeonghun Chu, Jihye Lee, Sara Bae, Soonho Kwon and Intae Hwang (Chonnam National University)
5	Comparison between Waveguide Model and RSS Measurements in Indoor Hallway KyoungMin Park, Lee Jung Yong and Seong-Cheol Kim (Seoul National University)
6	HFC망에서 RF 신호를 전송하기 위한 디지털 데이터 압축 방법 Myungjun Lee and Sung-kwon Park (Hanyang University)

Time: 08:30~10:30, Room: Camellia

### Session C4: Information and Communication Theory

좌장: 신요안 교수(승실대)

1	A low-complexity decoding algorithm for non-binary LDPC codes Sunghye Cho and Kyeongcheol Yang (POSTECH)
2	A low-complexity soft-decision decoding for integer-forcing MIMO Systems Daeyeol Yang and Kyeongcheol Yang (POSTECH)
3	극 부호 비트 채널의 조합된 부분순서 관계를 효율적으로 판별하는 알고리즘 Jiwon Park and Kyeongcheol Yang (POSTECH)
4	All Relay Cooperation Scheme with Energy Harvesting Decode and Forward Relays Mateen Ashraf and Kyung Geun Lee (Sejong University)
5	Faster Than Nyquist Signaling 전송을 위한 EXIT chart 기반의 LDPC 부호 및 전송기법 설계 Pansoo Kim (ETRI)
6	소수게임을 이용한 자율적 기계통신 접근제어 기법 Yujin Lim (Sookmyung Women's University) and Jaesung Park (Suwon University)

## 포스터 세션

**4월 26일, 수요일**

Time: 13:00–14:40, Room: Foyer

### **Poster Session 1**

좌장: 정성호 교수(한국외대)

1	Design of an Optimal Operation Algorithm for the Microgrid System Jong-Won Kim and Wan-Ki Park (ETRI)
2	동시 다중 접속 네트워크에서 페이징 연구 Jae Ho Kim and Noik Park (ETRI)
3	밀리미터파 주파수를 이용한 전달망 시스템에서 QoS 기반 트래픽 전달을 위한 DFAS 기법 Sook-Jin Lee (ETRI)
4	이동 무선 백홀 시스템 구조 설계 및 구현 Mi-Jeong Yang (ETRI)
5	5G 코어 네트워크에서 효율적인 QoS 제어 기술 Chang Ki Kim (ETRI)
6	Capacity Improvement based on Non-Orthogonal Multiple Access in Spatial Modulation System Gang-Minh Lee and Dong-Ho Cho (KAIST)
7	5G 시스템 주파수 수요량 Een-Kee Hong (Kyung Hee University)
8	MIMO 레이더의 직교신호 추정을 위한 센서의 배치와 개수 추정 Dong-kyu Lee and Wonzoo Chung (Korea University)
9	최적 과학데이터 전송을 위한 고성능 네트워크 설계 Seunghae Kim and Jong-seon Park (KISTI)
10	Full duplex 단말과 Half duplex 단말이 혼재된 WLAN 시스템에서 Throughput 성능 분석 Jin-Ki Kim and Jae-Hyun Kim (Ajou University)
11	표준 활용도 분석을 통한 표준 관리 방안에 대한 연구 Youn-kwan Lee (Institute for Future Radio Engineering)
12	A Study on Patterns of Competition Among Mobile Services by the LVC Jaehyouk Jahng (ETRI)
13	원자력시설 디지털 시스템에서의 단방향 통신 구현에 대한 고찰 Siwon Kim (Korea Institute of Nuclear Nonproliferation and Control)
14	A CCN-based Content Delivery Mechanism in the Multiple Devices Environment Hasan Kamrul and Seong-Ho Jeong (Hankuk University of Foreign Studies)

**포스터 세션****4월 27일, 목요일**

Time: 08:30~10:30, Room: Foyer

**Poster Session 2**

좌장: 이상환 교수(국민대)

1	PMU 기능이 없는 임베디드 시스템에서 리눅스 샘플링 기반 프로파일러의 샘플링 정보 분석 및 평가 연구 Jin Young Park (Hanyang University)
2	불확실 시스템에서 무한기억구조 및 유한기억구조 필터를 선택적으로 사용하는 기법 Pyung Soo Kim (Korea Polytechnic University)
3	멀티 도메인 융복합 ECU의 성능 및 효율성 향상을 위한 병렬형 도메인 지원 기술 설계 Eunae Park, Hyuntae Ju, Yong Mu Jeong and Soo Young Min (KETI)
4	멀티 도메인 융복합 ECU를 위한 도메인간 데이터 공유 프레임워크 개발 Keonhee Lee, Hyuntae Ju, Yong Mu Jeong and Soo Young Min (KETI)
5	저가형 2D 라이다를 활용한 포트홀 검출 Byeong ho Kang and Su-il Choi (Chonnam National University)
6	스마트폰 환경에서 PPG 기반 심박수 측정의 정확성 향상 Jean-Pierre Lomaliza, Kwang-Seok Moon and Hanhoon Park (Pukyong National University)
7	클라우드 영상을 위한 모바일 보안실행환경 시스템 Su-Wan Park (ETRI)
8	계층간 오류정정부호 및 계층변조 결합 기법에 대한 연구 Dongho You, Namtae Kim, Ye Hoon Lee and DongHo Kim (Seoul National UST)
9	현장요원 안전확보를 위한 Life-Line 통신망 기술개발 Chang Gi Min, Ji-Hoon Lee, Kyu-Hyun Nam and Jun-Seok Park (Kookmin University)
10	Backpack Mobile Stations for PS-LTE Ji-Hun Song (Kunsan National Univ), Hosang Yoo (INNONET), Kyung-Su Lee (Juni Korea), Woo-sung Yu (INNINET), Jung-Woo Song (KT) and Sanggee Kang (Kunsan National University)
11	서로 다른 3개의 m-시퀀스의 합으로 표현된 4 레벨 자기상관 특성과 균형 특성을 갖는 시퀀스들의 전수조사 결과분석 Gangsan Kim, Min Kyu Song and Hong-Yeop Song (Yonsei University)
12	극 부호를 활용한 양자 키 분배 후처리 정보 조정 분석 Sunghoon Lee (Korea University)
13	다중빔 위성망 내 동적 자원할당 방식 성능 비교 Unhee Park, Hyungwon Park and Youn Sang Yoo (LIG Nex1)
14	IEEE 802 액세스 망의 네트워크 참조 모델 및 기능 규격 Hyeong Ho Lee, YunChul Choi and Byungjun Ahn (ETRI)

## 포스터 세션

15	Information Theoretic Performance Analysis of Channel Aware Encryption under Pilot Contamination Attack in Wireless Sensor Networks Yoonji Kim and Nam Yul Yu (GIST)
16	SDN 환경에서 이기종 무선망 연동 구조 설계 YunChul Choi, Hyeong Ho Lee and Byungjun Ahn (ETRI)

Time: 10:50~12:30, Room: Foyer

### Poster Session 3

좌장: 이상환 교수(국민대)

1	NB-IoT 신호가 기존 LTE 시스템에 미치는 간섭 분석 Hyungjin Kim, Seong Chul Cho, JungHoon Oh and Gweondo Jo (ETRI)
2	휴대폰형위성단말을 위한 AL-FEC 기반파일전송기법연구 Kyu-Hwan Lee, Dong-Hyuk Jang and Sung-Jae Lee (ADD)
3	비컨 밀집 지역에서의 통신 성능 향상을 위한 방법 제안 Sung-Hak Lim, Dong Gil Na and JuWan Kim (ETRI)
4	공동주택 전기 안전관리 제공 방안 Yoonmee Doh (ETRI)
5	아두이노를 이용한 스마트팜 IoT 시스템 InWon Yeon, Joo Pyoung Choi and Won Cheol Lee (Soongsil University)
6	A study of the wide-band matching circuit for digital signage Jin-Sup Kim (KETI)
7	스마트온실의 IoT 디바이스간 협업을 위한 리소스 할당 기법 Miyoung Huh and Juyoung Park (ETRI)
8	에너지 융합 안전을 위한 정책관리 방안 연구 EunJu Lee (ETRI)
9	초다수 기기 환경에서 자원 효율 향상을 위한 LTE-A 랜덤 액세스 절차 개선 Sung-Hyung Lee and Jae-Hyun Kim (Ajou University)
10	사람주적을 위한 얼굴인식을 통한 드론 제어 Sewooong Min and Haewoon Nam (Hanyang University)
11	임펄스성 잡음 환경에서 적응 변조 기술을 위한 문턱값 Hyungkook Oh and Haewoon Nam (Hanyang University)
12	광대역 RF 듀플렉서의 파라볼릭 군 지연 특성으로 인한 BER 성능 저하 연구 Jaesin Kim, Taehoon Kim, Donghyun Kim and Young-Jae Ryu (ADD)
13	자기전력 하베스팅을 이용한 SWIPT Relaying 시스템 GuenWoo Han, Hwang Hui Sun and Hu Jin (Hanyang University)
14	3축 자기 벡터 센서의 강자성 물체 탐지를 위한 임계치 설정 기법 Kyoung Sik Kim, Kwangyul Kim, Yoan Shin, Sungbin Im (Soongsil University), Seongil Kim and Euicheol Jeong (ADD)
15	CORE 네트워크 에뮬레이터 기반 분산 스트리밍 서비스 트래픽 시뮬레이션 Wook Hyun (ETRI)

## 포스터 세션

Time: 13:40~15:20, Room: Foyer

### Poster Session 4

좌장: 이상환 교수(국민대)

1	Analysis of smartphone traffic in video streaming environment Kunho Park, Doin Yoon and Kyung Geun Lee (Sejong University)
2	IoT 기기를 위한 경량 상호 인증 메커니즘 Jin-Hee Han and Jeong Nyeo Kim (ETRI)
3	단일 FPGA 기반의 100G급 EPON OLT 라인카드 개발 KwangOk Kim, Hwan Seok Chung and Joon Ki Lee (ETRI)
4	Implementation of next generation mobile communication system using wideband frequency tunable antenna JeJoon Yoon, Sangwon Jo and Ajung Kim (Sejong University)
5	항공기 장착물 무선데이터망용 무선통신모듈 제작 및 성능분석 Yong-Seong Kim (KETI)
6	밀리미터파 대역 IEEE802.11ad 표준기반 LDPC 부호화 방식의 성능 분석 Yeongrok Lee, Ji-Ho Lee, Jae-Hong Kwon and Young-Chai Ko (Korea University)
7	인지무선통신에서 SLS-SSC 기법을 사용한 신호탐지의 성능 분석 Kug-Jin Jung, YoungJun Kim and Young-Chai Ko (Korea University)
8	밀리미터파 대역에서의 거대배열 기반 하이브리드 빙포밍 시스템을 위한 부배 연별 안테나 선택 알고리즘 Sungkyong Cho, HaLim Song and Young-Chai Ko (Korea University)
9	인지 무선 시스템에서 탐지 확률 향상을 위한 다이버시티 기법 적용 스펙트럼 센싱 알고리즘에 대한 연구 Ju-Hyung Lee, Young-Chai Ko and Dong Hyoun Na (Korea University)
10	Monte-Carlo 을 통한 일반적인 Clutter loss 계산 Kyung-Gyu Lee and Seong-Jun Oh (Korea University)
11	5세대 이동통신 성능평가를 위한 시스템 레벨 시뮬레이션 개발에 관한 연구 InSeok Lee and Seong-Jun Oh (Korea University)
12	군 통신환경에서의 대역확산 신호의 탐지 및 복원에 관한 연구 NamKyoung Kim and Seong-Jun Oh (Korea University)
13	시·공간 및 주파수 영역에서의 LTE-TDD 간 간섭분석 Yun Deok Won, Joo Pyoung Choi and Won Cheol Lee (Soongsil University)
14	장면 생성을 위한 샷 특징 정보 추출기 구현 Sang-Yun Lee, Jeong-Woo Son, Wonjoo Park and Sunjoong Kim (ETRI)
15	Implementation of M&S Software for GPS Spoofing Detection using Encrypted Signals Hyoungmin So (ADD)
16	BLE 통신 기반의 스마트 대차 시스템 구현 Seung Woo Lee, Yoan Shin (Soongsil University) and Seung Hyouk Choi (INPRO Inc.)

## 포스터 세션

17	무선전력전송 매시브 안테나 릴레이 시스템에서의 선형 범형성 성능 Gerardo Sacarelo, Yeonjin Jeong and Yun Hee Kim (Kyung Hee University)
18	신뢰 성향의 결정 요인에 대한 탐색적 연구 Young Seog Yoon and Hyun-Woo Lee (ETRI)

**포스터 세션****4월 28일, 금요일**

Time: 08:30~10:30, Room: Foyer

**Poster Session 5**

좌장: 정성호 교수(한국외대)

1	Non-stationary 신호에 대한 TDOA/FDOA정보의 상관관계 분석 Seungjin Lee, Jaehyuk Lim, and Jaehoon Lee (Korea University)
2	공중 중계를 위한 CSMA/CA 성능개선기법 연구 Jaemoon Lee (ADD)
3	LVC 통합훈련체계를 위한 이종 미들웨어 연동 구조 Woosuk Cha (ETRI)
4	주파수 도약 시스템에서의 항재밍 순환 LDPC 부호 및 병렬 복호화 기법 Chanki Kim, Hyoung-Bae Ahn, Jong-Seon No (Seoul National University), Jinsoo Park, Hong-Yeop Song (Yonsei University) and Jaeha Ahn (ADD)
5	DWT 영역에서의 블록 매칭을 통한 데이터 은닉 Jaeyoung Kim, Hanhoon Park (Pukyong National University) and Jong-Il Park (Hanyang University)
6	Analysis on Magnetic Induction Communication and MI Waveguide Channels for Underwater Wireless Sensor Networks Shanai Wu and Yoan Shin (Soongsil University)
7	Performance comparison and estimation error analysis according to channel estimation method based on SC-FDE Chanho Hwang (ADD)
8	셀룰러 네트워크에서 에너지 절약을 위한 분산 상향링크 전력 제어 Hyun-Ho Choi (Hanyang National University) and Jung Ryun Lee (Chung-Ang University)
9	비등방성 네트워크 환경에서 연결정보 기반의 신뢰성전파 협력측위 알고리즘 Hyowon Kim, Kyusic Kang and Minsoo Jeong (Hanyang University), Chansik Park (Chungbuk National University), Minjoon Lee (ADD) and Sunwoo Kim (Hanyang University)
10	The cultivation of flood disaster management system for regional intergrated water resources Dongmin Byeon and Jun Keun Kwag (Korea Water Resources Corporation)
11	최적의 완벽 단위근수열 집합의 생성 방법에 대한 연구 Min Kyu Song and Hong-Yeop Song (Yonsei University)
12	사이버-물리 생산시스템(CPPS: Cyber-Physical Production Systems) 미들 웨어 구조 및 실 적용을 위한 테스트베드 개발 Soo-Hyung Lee (ETRI)
13	협대역 랜덤 액세스 채널의 성능 분석 Seong Chul Cho, Hyungiin Kim, Gweondo Jo and Seok Seo (ETRI)

## 포스터 세션

	Coexistence of RF and VLC Systems for 5G and Beyond Wireless Communications Mostafa Zaman Chowdhury, Md. Tanvir Hossan, Amirul Islam and Yeong Min Jang (Kookmin University)
14	IEEE 802.15.7m Standardization: Current Status and Application Md. Tanvir Hossan, Amirul Islam, Luan VU and Yeong Min Jang (Kookmin University)

Time: 10:50~12:30, Room: Foyer

### Poster Session 6

좌장: 정성호 교수(한국외대)

1	분산 자원 중개 거래를 위한 입찰 프로세스 Jihyun Lee, Youngmee Shin and Il-Woo Lee (ETRI)
2	제조 로봇 환경에서의 안전한 인간-로봇 상호작용 연구 Sangseung Kang (ETRI)
3	하둡 맵리듀스를 이용한 재고 자연감소 탐지 기법 개발 Yong-Shin Kang (Sungkyunkwan University), Il-Ha Park (Korea Institute of Industrial Technology), Sekeyoung Youm (Dongguk University) and Sang-Hyun Lee (YURA)
4	위치 기반 재난 이벤트 모니터링 시스템 Minhee Cho, Choong-Nyoung Seon and Sa-Kwang Song (KISTI)
5	A Study on Data-Driven Analysis and Prediction for Building Energy Patterns Taehyung Kim, Hong-Soon Nam and Youn-Kwae Jeong (ETRI)
6	밀리미터파 대역 채널에서 분산안테나 MIMO 시스템 성능 HyeongSook Park, Youngil Jeon, Young-Jo Bang, Hoon Lee and Tae Joong Kim (ETRI)
7	Emulab을 활용한 Swift 서비스 테스트베드 구축 Wontaek Hong and Woojin Seok (KISTI)
8	NB-IoT 기지국 RF 연구 (Study on NB-IoT Baseband RF) JungHoon Oh (ETRI)
9	VLC를 이용한 수중로봇 시스템의 ToA 기반 3D 위치 인식 SeungJun Joo (Sungkyunkwan University)
10	멀티 도메인 융복합 ECU 플랫폼의 응용 서비스 지원을 위한 차량용 데이터 허브 개발 Hyuntae Ju, Yong Mu Jeong and Soo Young Min (KETI)
11	에너지 효율적인 무선 센서 네트워크를 위한 데이터 병합 트리 Hyun-Ho Choi (Hanyang National University) and Jung Ryun Lee (Chung-Ang University)

**포스터 세션**

	Interoperability Test to International Standardization for Realistic Media System 12 Soobin Yoo, Keumsook Ha, Hano Yoon (Gyeongju Smart Media Center) and Yoon-Seok Nam (Dongguk University)
13	카메라 통신 기반 차량 간 명령 송수신 기술 연구 Sung-yoon Jung, Deok-Kyu Kim, Min-Jeong Kim (Yeungnam University), EunSeong Jang, Choong-Won Jeong and Hee-Jin Jeon (Yeungnam University)
14	Rolling shutter 기법을 이용한 LED 방송 기술 연구 Sung-yoon Jung, Chang-Ho Jung, Jin-Ju Lee, Jeong-hyeon Heo, Seo-Yeon Moon and Hee-Jin Jeon (Yeungnam University)

**MEMO**

## MEMO

**MEMO**

# SAMSUNG



INVISIBLE CONNECTION



**QLED**  
**The Next Innovation in TV**

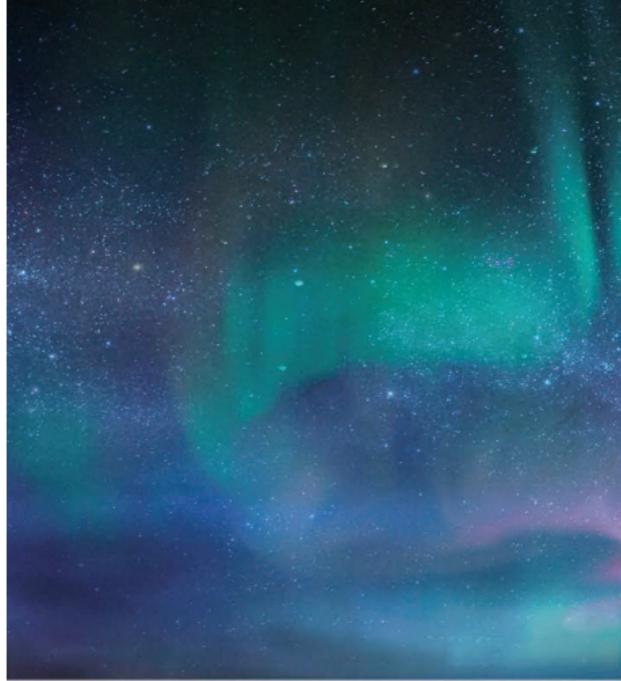
\*The 'Invisible Connection' refers to a single, transparent optical cable connected to the One Connect box, but it does not refer to the power cable of the TV or cables connected to other devices such as soundbars.

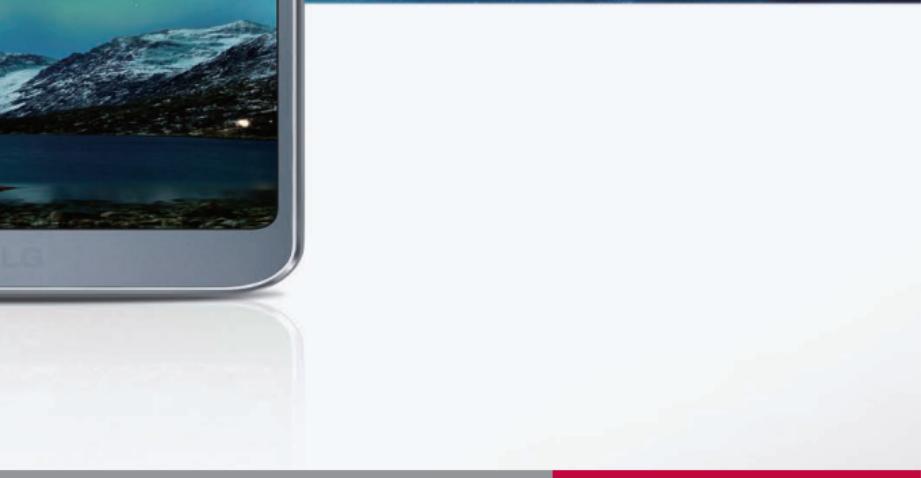


: Box intergrating external device cable,  
bar. Samsung QLED is Quantum dot based TV.

LIFE'S GOOD WHEN YOU

*Play More*





THE BIG SCREEN  
THAT FITS IN YOUR HAND.

Fill your phone, with all the night sky.



FullVision

LG G6

Qualcomm®  
snapdragon S835



# 미래는 이미 시작

KT는 자동차와  
차들이 스스로 움직

빅데이터로 금융으  
더 이상 은행을 찾아다

글로벌 기업들  
5G의 세계적인

세계 최초로 우  
5G 세상을

KT 네트워크  
GiGA로 5G

K



# GiGA로 작된거야

도로를 연결해  
국가는 길을 만들고

패러다임을 바꿔  
널 필요도 없게 합니다

들과 힘을 합쳐  
기준을 제시했고

리나라 평창에서  
시작합니다

워크의 힘  
5G를 향해

**t**

# Rapid Prototyping for 5G Wireless

NI는 이론을 신속하게 프로토타입으로 전환한다는 Radio(SDR) 솔루션을 제공하고 있습니다. USRP, P

Gerhard Fettweis를 비롯한 업계 및 학계의 저명인사들이 NI SDR 솔루션을 기반으로 mmWave, Massive MIMO, Physical Layer, Full Duplex Radios 등 유망한 5G 기술을 증명해내고 있습니다.



## ▲ NI USRP RIO

최대 6GHz, 최대 160MHz BW  
Kintex-7 FPGA, Massive MIMO

## ▲ NI USRP N210

최대 6GHz,  
Suitable for

더 자세한 내용은 [ni.com/korea/sdr](http://ni.com/korea/sdr) 로 방문해주세요.

# 5G Platform

목표 하에 5G 연구개발을 위한 Software Defined  
RFI, LabVIEW 등 플랫폼 툴을 활용하여 성공적인 5G

명한 연구자들은  
e MIMO, New  
기술들의 가능성



## ▲ NI FlexRIO

최대 4.4GHz, 200MHz BW  
Kintex-7 FPGA, PXI Express

P  
56MHz BW  
teaching

02-3451-3400

## MEMO





제27회 통신정보 학술대회

THE 27th JOINT CONFERENCE ON COMMUNICATIONS AND INFORMATION

<http://jcci.kr>