conf.kics.or.kr

2020년도 한국통신학회
하계종합학술발표회 프로그램

일시 2020년 8월 12일(수)~8월 14일(금) **장소** 용평리조트 타워콘도

주최 KICS 한국통신학회

후원 KOFST 해동과학문화재단 SAMSUNG SK telecom LG U+ kt HUAWEI TTA cen 아이티센그룹 GWCVB 강원국제회의센터 Gangwon Convention & Visitors Bureau

KICS 한국통신학회

1

한 명을 위해 존재합니다

여덟 살에 처음 전화번호가 생긴 당신

방향 감각은 없지만 드라이브가 로망인 당신

눈 뜨면 날씨보다 음악 차트를 먼저 확인하는 당신

드라마 밤샘 정주행이 주말의 행복인 당신

종일 비워두는 집이 염려되는 당신

출근 없이도 그룹통화로 회의하는 슈퍼맨 당신

걱정이 많은 요즘, 사랑하는 사람들의 목소리에 미소 짓는 당신

당신이, 당신이, 그리고 당신이 원하는 SK텔레콤은 다 다르기에

오직 당신을 위한 SK텔레콤

그래서 5,000만 개의 SK텔레콤

한 명 한 명의 초시대를 만듭니다

당신의 초시대를 만듭니다

SK telecom

마음이 쓰여서
웃이 젖는 줄도 모르고
우산을 나눠쓰는 걸 보면
마음은 우리의 생각보다
훨씬 힘이 셉니다
KT는 그 마음을 닮아 가겠습니다
한 사람 한 사람의 마음을 담아 가겠습니다
마음을 담다 kt

당신이 오늘 만날 수 있는 혁신

Innovation & Reality

4차산업 플랫폼 비즈니스 전문그룹

아이티센그룹 ITCENGROUP

아이티센 | 굿센 | 시큐센 | (주)콤텍시스템 | (주)콤텍정보통신 | platform | 쌍용정보통신주식회사 | KorDA | 한국금거래소 | MyPet

conf.kics.or.kr

2020년도 한국통신학회
하계종합학술발표회 프로그램

일시 2020년 8월 12일(수)~8월 14일(금) 장소 용평리조트 타워콘도

주최 KICS 한국통신학회

후원 KOFST 해동과학문화재단 SAMSUNG SK telecom LG U+ kt HUAWEI TTA cen 아이티센그룹 GWCVB 강원국제회의센터 Gangwon Convention & Visitors Bureau

KICS 한국통신학회

목차

4 초대의 말씀
5 위원회
6 등록 안내
8 종합일정표
10 행사장 종합안내
12 초청강연
13 특별세션
- 신진연구자 FIVE 특별세션
- 신산업기술 특별세션
- 튜토리얼 SEVEN 특별세션
- Venture Story 특별세션

18 산업체/연구소 특별세션
- 삼성전자 특별세션
- 삼성전자 미래기술육성센터 특별세션
- 한국정보통신기술협회(TTA) 특별세션
- Giga-KOREA
- ETRI 부산공동연구실 특별세션
- 대구지능형자동차 부품진흥원 특별세션
- ETRI대경권연구센터지역산업ICT융복합기술특별세션

27 포럼 특별세션
- 5G포럼 특별세션
- 스펙트럼포럼 특별세션

30 아이디어 경진대회
31 분야별 진행시간표
34 구두발표 세션
59 동영상발표 세션 (30A 일반논문)
63 포스터발표 세션
81 동영상발표 세션 (31A 학부논문)
87 논문발표 방법 안내
88 행사장 안내도 (용평리조트 타워콘도 1층, 2층)
89 숙박 및 편의시설 이용 안내
90 교통편 안내

초대의 말씀

한국통신학회 회원 및 하계종합학술발표회 참가자 여러분,

2020년이 벌써 중반에 들어서고 있습니다. 코로나 바이러스로 인한 유례없는 상황을 맞아 슬기롭고 건강하게 헤쳐나가고 계시기를 바랍니다. 한국통신학회는 그간 회원님들의 많은 노력에 힘입어 우리나라 정보통신을 대표하는 학회가 되었습니다. 대학, 연구소 및 산업계 등 다양한 분야에서 노력하고 계시는 회원 여러분의 노고에 깊은 감사를 드립니다. 학회 창립 46주년을 맞아 5G와 AI의 날개를 달고 ICT 발전을 선도하는 학회로 거듭나기 위해 노력하는 뜻 깊은 시기에 학회의 가장 큰 행사인 하계종합학술발표회를 강원도 용평리조트에서 개최하게 되었습니다. 참여하는 여러분들은 지금 현재, 그리고 미래에 우리나라 ICT 학계와 산업을 이끌어 나가는 원동력이자, ICT융합을 이끌어가는 시대를 주도하는 주인공입니다. 여러분들이 함께 만드는 이 교류의 장, 우리 모두의 자부심이 될 것입니다.

금번 하계종합학술대회에서는 KT 융합기술원 홍경표 원장의 "포스트 코로나 시대의 Digital Transformation"이란 제목의 초청강연이 준비되어 있습니다. 코로나에 대한 우려로 개최 시기가 연기되고 장소가 변경되었음에도 불구하고 750여 편의 논문 발표와 1,000명의 참가가 예상됩니다. 한국전자통신연구원/한국정보통신기술협회/정보화진흥원/지능형자동차부품진흥원/한국과학기술정보연구원 등 정부 산하 기관과 삼성전자 리서치, 삼성미래기술육성센터, 그리고 기가코리아, 5G포럼, 스펙트럼포럼 특별세션을 비롯하여 최신 ICT 기술들에 대한 심도 있는 7개의 튜토리얼, 5명의 신진연구자 발표가 준비되어 있습니다. 또한, 벤처 기업가들을 초청하여 창업 성공 사례를 듣고 젊은 연구자들에게 꿈과 희망을 안겨 안겨줄 수 있는 Venture Story 특별세션, 산업계에서 화두가 되고 있는 주제 대해 깊이 있는 교류의 장이 될 신산업 특별세션, 18개의 연구회/소사이어티/ITRC 특별세션을 통해 산·학·연·관이 모두 한 자리에 모여 급변하는 연구 개발 환경과 혁신 기술에 대해서 함께 토론하고, 연구 개발 성과를 함께 공유하는 시간이 될 것입니다. 더불어, 올해에는 학술대회의 질적 향상을 위해 해동우수논문상이 신설되었으며, 다수의 IT 기업 후원으로 학부생들을 위한 아이디어경진대회가 개최될 예정입니다. 회원 서비스 향상을 위해 학술대회 홈페이지(http://conf.kics.or.kr)가 새로이 구축되어, 논문 접수, 사전등록을 비롯한 One-stop 서비스를 제공하며, 학술대회 기간 중에는 온라인 프로그램북을 제공할 예정이오니 많은 활용 부탁드립니다.

본 학회가 구축한 ICT 융합 플랫폼 위에서 펼쳐질 차별화된 다양한 프로그램을 통해 국내 정보통신 및 관련 융합 분야의 발전에 기여하기를 기대합니다. 끝으로 2020년 하계종합학술발표회가 회원 상호간에 많은 학술교류 및 정보 교환이 이루어지는 소중한 시간이 되기를 바라며, 본 행사 준비를 위해 수고하신 학회의 모든 임원들과 운영위원들, 그리고 학회 사무국에 감사의 말씀을 드립니다.

2020년 8월

한국통신학회
회장 박세웅

학술연구
부회장 허준

하계1
상임이사 김덕경

하계2
상임이사 김선우

위원회

학술발표회 대회장 박세웅 (한국통신학회)

프로그램 위원회

위원장	**김덕경(인하대학교 교수)**	**김선우(한양대학교 교수)**
부위원장	정진곤(중앙대학교 교수)	박대영(인하대학교 교수)
	이상현(고려대학교 교수)	
위원	신원용(연세대학교 교수)	김수민(한국산업기술대학교 교수)
	김주엽(숙명여자대학교 교수)	배정숙(한국전자통신연구원 연구원)
	홍송남(아주대학교 교수)	이남윤(포항공과대학교 교수)
	이상우(항공우주연구원)	
아이디어 경진대회	황승훈(동국대학교 교수)	신오순(숭실대학교 교수)
	김준수(한국산업기술대학교 교수)	박은찬(동국대학교 교수)
학부논문	김석찬(부산대학교 교수)	
홍보	강승택(인천대학교 교수)	

특별세션 위원

위원	강승택(인천대학교 교수)	김동성(금오공과대학 교수)
	김석찬(부산대학교 교수)	김선우(한양대학교 교수)
	김영한(숭실대학교 교수)	김재현(아주대학교 교수)
	노병희(아주대학교 교수)	송용수(한국철도기술연구원 연구원)
	장석호(건국대학교 교수)	장영민(국민대학교 교수)
	최선웅(국민대학교 교수)	최성곤(충북대학교 교수)
	최 완(서울대학교 교수)	한동석(경북대학교 교수)
	허 준(고려대학교 교수)	

운영 위원회

위원장	**허준(고려대학교 교수)**	
위원	이인규(고려대학교 교수)	남해운(한양대학교 교수)
	백상헌(고려대학교 교수)	최선웅(국민대학교 교수)
	최용훈(광운대학교 교수)	주창희(고려대학교 교수)
	송재승(세종대학교 교수)	최지웅(대구경북과학기술원 교수)
	김동성(금오공과대학교 교수)	이현우(한국전자통신연구원 본부장)
	박경준(대구경북과학기술원 교수)	

등록 안내

▣ 등록비

구분			사전등록	현장등록	등록비 포함내용
학술발표회 등록비	회원	학생회원	160,000원	210,000원	리셉션 쿠폰 제외
		정/종신회원	240,000원	280,000원	
	비회원	학생	190,000원	240,000원	리셉션 쿠폰 제외
		일반	300,000원	340,000원	
학부생			60,000원		리셉션 쿠폰 제외
튜토리얼 등록비			등록자에 한해 무료		
철도IT융합 워크샵			30,000원	50,000원	
리셉션 쿠폰(별도구매)			50,000원	50,000원	

※ '학부논문'(논문접수 시, 발표분야 학부생)에 참가하시는 분은 '학부생'으로 등록하여 주시기 바랍니다.
• 비회원 학생 등록은 전일제 학생(학부생 및 대학원생)만 등록이 가능합니다.

▣ 등록비 포함내용

프로그램, 기념품, 리셉션(8월 12일), 중식권(8월 13일), 커피 및 다과 등
- 리셉션 쿠폰은 정/종신회원과 비회원 일반 등록비에만 포함되어 있습니다.
- 리셉션 쿠폰은 별도 구매가 가능하며, 사전등록 시 신청해 주시기 바랍니다. 가족도 참석 가능합니다.
- 비회원으로 등록하시는 경우에는 향후 1년간 한국통신학회의 회원으로 대우 해드립니다.
  (문의처: membership@kics.or.kr)

※ 철도IT융합연구회 워크숍은 사전등록 30,000원, 현장등록 시 50,000원로 진행됩니다.

▣ 학술발표회 등록방법

- 등록 사이트: http://conf.kics.or.kr(사전등록 신청 메뉴 이용)
- 사전등록기간: 8월 4일(화) 까지

※ 반드시 사전등록을 마치셔야만 발표논문집에 논문이 게재됩니다.

▣ 등록비 납부방법

- 입금계좌 : 우리은행 192-05-027627 (예금주: (사)한국통신학회)
- 등록비 결제방법
  • 무통장입금 : 등록 시, 결제방법을 "무통장입금" 선택 후 송금 (등록자명으로 송금 요망)
  • 신용카드(전자결제) : 홈페이지에서 신용카드결제 가능, 법인/연구비카드인 경우에도 웹으로 결제가 가능하면 본 방법 선택

등록 안내

• 신용카드(수기결제) : 웹상에서 결제가 어려운 카드의 경우, 홈페이지 “자료실-주요양식” 메뉴에서 양식-신용카드(법인/연구비카드) : (신용카드결제신청서(행사용))을 다운받아 작성 후 이메일 또는 팩스 송부

- 현금 결제의 경우 계산서가 필요하신 분께서는 사전등록 시 신청하여 주시고, 현장등록을 하시는 분께서는 행사 당일 소속기관의 사업자등록증 사본을 지참하시기 바랍니다.(카드 결제시 계산서는 발행되지 않습니다.)
- 행사당일 신용카드 결제 가능합니다. .

▣ 등록관련 유의사항

- 제출 논문 한편 당, 발표자 한 분은 반드시 회원가입 및 참가등록 신청을 하셔야 합니다. (단독논문 2편의 경우 2회 등록)
- 제출 논문의 주저자는 학회 회원으로 가입 하셔야 합니다.
- 환불 안내: 사전등록기간(8/4) 후의 등록비 환불은 불가하오니 양지하시기 바랍니다.

▣ 문의처

- 담당자: 한국통신학회 사무국 하계종합학술발표회 담당자
- 연락처: (tel) 02-3453-5555
  (e-mail) conf2@kics.or.kr(행사문의), budget@kics.or.kr(회계문의)

2020년도 하계 프로시딩 ISSN 번호 안내

ISSN: 2383-8302(Online) Vol.72
온라인 ISSN 번호로 한국통신학회의 정기 종합학술발표회(동계, 하계, 추계)에 동일하게 사용되는 번호이며, Vol.번호만 하나씩 증가합니다.

Post Conference 안내

2020년도 한국통신학회 하계종합학술발표회에서는 연구정보 공유와 소통을 위하여 발표논문을 전자정보연구정보센터의 Post-Conference에 게시하여 논문 관련 질의응답 및 의견 등록이 가능하도록 게시판을 운영합니다. (실시간 및 상시 운영)
▶ Post-Conference 바로가기 : http://www.eiric.or.kr/

종합일정표

가. 8월 12일(수) / 첫째날

- 등　록 (타워콘도 2층) ..... 12:00 ~ 17:00
- 학술발표 (구두 세션) ..... 12:30 ~ 16:50
  (홍송, 철쭉, 자작, 주목, 루비, 오팔룸)
- ETRI 부산공동연구실 1, 2 ..... 12:30 ~ 15:20
- KISTI 과학기술연구망 (철쭉룸) ..... 12:30 ~ 13:50
- ITRC 고려대 스마트양자통신 연구센터 (루비룸) ..... 12:30 ~ 13:50
- TTA 특별세션 (오팔, 크리스탈룸) ..... 12:30 ~ 16:50
- 신진 연구자 FIVE 특별세션 (사파이어룸/온라인 실시간 중계병행) ..... 12:30 ~ 16:50
- 신산업기술 특별세션 (에메랄드) ..... 13:00 ~ 16:40
- 인공지능 소사이어티 (철쭉룸) ..... 14:00 ~ 15:20
- 스마트 그리드연구회 1, 2 (루비룸) ..... 14:00 ~ 16:50
- 5G포럼 특별세션 (그랜드볼룸) ..... 14:00 ~ 16:00
- ETRI 대경권 연구센터 (홍송룸) ..... 15:30 ~ 16:50
- 마이크로파 및 전파 연구회 (철쭉룸) ..... 15:30 ~ 16:50
- 임베디드SW전문인력양성사업 (자작룸) ..... 15:30 ~ 16:50

- 초청강연 및 리셉션 (드래곤밸리 호텔 1층 그랜드볼룸/온라인 실시간 중계병행) ..... 17:30 ~ 18:30
  사회 : 김덕경(학회 하계1 상임이사)
  - 개 회 사 ..... 박세웅 (한국통신학회 회장)
  - 초청강연 ..... 홍경표 (KT 융합기술원 원장)

강연제목 : "포스트 코로나 시대의 Digital Transformation"

  - 리 셉 션

종합일정표

나. 8월 13일(목) / 둘째날

- 등　록 (타워콘도 2층) ..... 08:00 ~ 17:00
- 학술발표 (구두/포스터 세션) ..... 08:30 ~ 17:00
  (구두 : 1층, 홍송, 철쭉, 자작, 주목, 루비, 오팔, 크리스탈룸 포스터: 1층 에메랄드룸)
- 검출추정이론 연구회 (홍송룸) ..... 08:30 ~ 09:30
- ITRC 한양대 5G/무인 이동체 융합기술 1, 2 (철쭉룸) ..... 08:30 ~ 10:40
- ICT전략 1, 2, 3, 4 (자작룸) ..... 08:30 ~ 14:20
- ITRC 아주대 위성정보 융합서비스 ITRC 1, 2 (주목룸) ..... 08:30 ~ 10:40
- 충북지부 특별세션 (크리스탈룸) ..... 08:30 ~ 09:30
- 튜토리얼 SEVEN 특별세션 (사파이어룸) ..... 09:00 ~ 17:00
- 아이디어 경진대회 (그랜드볼룸) ..... 08:30 ~ 17:00
- ITRC 숭실대 인터넷 인프라시스템 (홍송룸) ..... 09:40 ~ 14:20
- 삼성전자 특별세션 (크리스탈룸) ..... 10:10 ~ 11:40
- 통신네트워크 소사이어티 (홍송룸) ..... 10:50 ~ 11:50
- ITRC 아주대학교 MR-IoT융합 재난대응 인공지능 (철쭉룸) ..... 10:50 ~ 11:50
- 철도IT융합 연구회 (주목룸) ..... 10:50 ~ 11:50
- 자율주행솔루션 서비스플랫폼 사업 특별세션 (홍송룸) ..... 13:00 ~ 14:20
- ITRC 고려대 스마트양자통신 연구센터 2(철쭉룸) ..... 13:00 ~ 14:20
- ITRC 금오공대 ICT융합특성화 1, 2 (루비룸) ..... 13:00 ~ 15:50
- 삼성 미래기술육성센터 특별세션 (오팔룸) ..... 13:00 ~ 14:20
- Giga KOREA 특별세션 (크리스탈) ..... 13:00 ~ 17:00
- 스펙트럼 포럼 특별세션(홍송룸) ..... 14:30 ~ 15:50
- 이동통신 소사이어티 1, 2 (철쭉룸) ..... 14:30 ~ 15:50
- 부호 및 정보이론 연구회 (자작룸) ..... 14:30 ~ 15:50
- TTA특별세션 (오팔룸) ..... 14:30 ~ 15:50
- 여성위원회 (홍송룸) ..... 16:00 ~ 17:00
- 스마트 팩토리 특별세션 (자작룸) ..... 16:00 ~ 18:00

다. 8월 14일(금) / 셋째날

- 학술발표 (구두) ..... 08:30 ~ 11:50
  (홍송, 철쭉, 자작, 주목, 사파이어, 루비, 오팔룸)
- 민/군 ICT융합 연구회 1, 2 (홍송룸) ..... 08:30 ~ 10:40
- ITRC 국민대 Internet of Energy Data (철쭉룸) ..... 08:30 ~ 10:40
- Venture Story 특별세션 (크리스탈룸) ..... 08:30 ~ 11:50
- 튜토리얼 SEVEN 특별세션 (사파이어룸) ..... 08:30 ~ 11:50
- 아이디어 경진대회 (그랜드볼룸) ..... 08:30 ~ 11:50

행사장 종합안내

1. 행 사 장

구 분	장 소	일 시
등록 및 학회사무국	타워콘도 2층	8월 12일(수) 12:00~17:00 8월 13일(목) 08:00~17:00 8월 14일(금) 08:00~11:00
학술논문발표 구두발표 Session	타워콘도 1층 홍송, 철쭉, 자작, 주목, 루비, 오팔, 사파이어, 크리스탈,	8월 12일(수) 12:30~16:50 8월 13일(목) 08:30~17:00 8월 14일(금) 08:30~11:50
학술논문발표 포스터발표 Session	타워콘도 1층 에메랄드룸	8월 13일(목) 08:30~17:00
초청강연 및 리셉션	드래곤밸리 호텔 1층 그랜드볼룸	8월 12일(수) 17:30~18:30
점 심	드래곤프라자 1층 게렌데	8월 13일(목) 11:50~13:00
신진 연구자 FIVE 특별세션	사파이어룸	8월 12일(수) 12:30~16:50
신산업기술 특별세션	에메랄드룸	8월 12일(수) 13:00~16:40
튜토리얼 SEVEN 특별세션	사파이어룸	8월 13일(목) 09:00~17:00 8월 14일(금) 08:30~11:50
Venture Story 특별세션	크피스탈룸	8월 14일(금) 08:30~11:50
아이디어 경진대회	드래곤밸리 호텔 1층 그랜드볼룸	8월 13일(목) 08:30~17:00 8월 14일(금) 08:30~11:50
특별세션	ETRI 부산공동연구실 1, 2 (홍송룸)	8월 12일(수) 12:30~15:20
	KISTI 과학기술연구망 (철쭉룸).	8월 12일(수) 12:30~13:50
	TTA 특별세션 (오팔, 크리스탈룸)	8월 12일(수) 12:30~16:50
	ETRI 대경권 연구센터 (홍송룸)	8월 12일(수) 15:30~16:50
	임베디드SW전문인력양성사업 (자작룸)	8월 12일(수) 15:30~16:50
	삼성전자 특별세션(크리스탈룸)	8월 13일(목) 10:10~11:40
	자율주행솔루션 서비스플랫폼 사업 특별세션 (홍송룸)	8월 13일(목) 13:00~14:20
	삼성 미래기술육성센터 특별세션 (오팔룸)	8월 13일(목) 13:00~14:20
	Giga KOREA 특별세션 (크리스탈)	8월 13일(목) 13:00~17:00
	TTA특별세션 (오팔룸)	8월 13일(목) 14:30~15:50
	여성위원회 (홍송룸)	8월 13일(목) 16:00~17:00
	스마트 팩토리 특별세션 (자작룸)	8월 13일(목) 16:00~18:00

행사장 종합안내

구 분	장 소	일 시
ITRC	ITRC 고려대 스마트양자통신 연구센터 1 (루비룸,) ITRC 고려대 스마트양자통신 연구센터 2 (철쭉룸)	8월 12일(수) 12:30~13:50 8월 13일(목) 13:00~14:20
	ITRC 한양대 5G/무인 이동체 융합기술 1, 2 (철쭉룸)	8월 13일(목) 08:30~10:40
	ITRC 아주대 위성정보 융합서비스 ITRC 1, 2 (주목룸)	8월 13일(목) 08:30~10:40
	ITRC 숭실대 인터넷 인프라시스템 (홍송룸)	8월 13일(목) 09:40~14:20
	ITRC 아주대학교 MR-IoT융합 재난대응 인공지능(철쭉룸)	8월 13일(목) 10:50~11:50
	ITRC 금오공대 ICT융합특성화 1, 2 (루비룸)	8월 13일(목) 13:00~15:50
	ITRC 국민대 Internet of Energy Data(철쭉룸)	8월 14일(금) 08:30~10:40
소사이어티	인공지능 소사이어티 (철쭉룸)	8월 12일(수) 14:00~15:20
	통신네트워크 소사이어티 (홍송룸)	8월 13일(목) 10:50~11:50
	이동통신 소사이어티 1, 2 (철쭉룸)	8월 13일(목) 14:30~15:50
연구회	스마트 그리드연구회 1, 2 (루비룸)	8월 12일(수) 14:00~16:50
	마이크로파 및 전파 연구회 (철쭉룸)	8월 12일(수) 15:30~16:50
	검출추정이론 연구회 (홍송룸)	8월 13일(목) 08:30~09:30
	철도IT융합 연구회 (주목룸)	8월 13일(목) 10:50~11:50
	부호 및 정보이론 연구회 (자작룸)	8월 13일(목) 14:30~15:50
	민/군 ICT융합 연구회 1, 2(홍송룸)	8월 14일(금) 08:30~10:40
지부	ICT전략 1, 2, 3, 4 (자작룸)	8월 13일(목) 08:30~14:20
	충북지부 특별세션 (크리스탈룸)	8월 13일(목) 08:30~09:30
포럼	5G포럼 특별세션 (그랜드볼룸)	8월 12일(수) 14:00~16:00
	스펙트럼 포럼 특별세션(홍송룸)	8월 13일(목) 14:30~15:50
후원업체 전시	타워콘도 2층	8월 12일(수) 12:30~16:50 8월 13일(목) 08:30~17:00

초청강연

연사: 홍경표 원장(KT 융합기술원)
일시: 2020년 8월 12일(수) 17:30~18:30
장소: 드래곤밸리 호텔 1층 그랜드볼룸/온라인 실시간 중계병행
강연 내용

포스트 코로나 시대의 Digital Transformation	
	4차산업혁명, 5G시대라는 변화의 목전에서 코로나 바이러스(COVID-19)의 세계적인 대유행이 겹치면서 예상치 못했던 또 한번의 패러다임 전환이 예상된다. 포스트 코로나 시대는 ICT가 Digital Transformation이란 형태로 개인의 삶은 물론 기업/산업현장을 완전히 바꾸어 놓을 것이며, 정부는 변화를 주도하고자 '한국판 뉴딜 정책'을 추진하고 있다. 이런 혁신을 가능하게 만들어줄 5G와 AI 기술의 현주소와 진화방향을 같이 살펴보고, 닥쳐올 패러다임 변화의 구체적인 사례들과 향후 발전방향을 함께 공유하고자 한다.

특별세션

[신진 연구자 FIVE 특별세션] 8월 12일(수) 12:30 ~ 16:50, 사파이어룸(1F)/온라인 실시간 중계병행

엣지 컴퓨팅 기반 머신러닝을 위한 통신 및 네트워크 설계
고승우 교수(한국해양대학교)

머신러닝과 엣지 컴퓨팅 기술이 6G의 핵심 기술로 등장함에 따라 엣지 기반 머신러닝 기술에 대한 관심도가 높아지고 있다. 본 발표에서는 먼저 딥뉴럴 넷 기반 머신 러닝 기술이 엣지 컴퓨팅에 적용되었을 때 생길 수 있는 연산 불확실성 이슈에서 설명하고, 이에 대한 기존 방안 및 한계에 대해 정리한다. 다음으로 이를 극복하기 위한 새로운 디자인 방향을 제시하고 이를 구현하기 위한 무선 통신 및 네트웍 아키텍쳐를 소개하고 앞으로 연구 방향에 대해 토의한다.

5G URLLC/mMTC를 위한 개선된 임의 접속 기법
김태훈 교수(한밭대학교)

본 강연에서는 5G 셀룰라 네트워크에서의 임의 접속 절차를 소개하며, URLLC, 사물인터넷 등의 다양한 서비스 시나리오를 지원하기 위해 필요한 개선 방안에 대해 설명한다.
특히, 프리앰블 신호를 만들어낼 때 이용되는 자도프-추 (Zadoff-Chu) 수열의 특성을 기반으로 개선된 임의 접속 기법에 대해 설명하고, 해당 기술의 응용 및 발전 방향에 대해 논의한다.

무선 물리계층보안
방인규 교수(한밭대학교)

본 강연에서는 무선 물리계층보안과 관련하여 다음의 세 가지 주제에 대해 논의한다.
(1) 사용자스케줄링과 인공잡음의 개념을 활용한 물리계층보안 강화 연구
(2) 감시카메라 반복 재생 공격을 탐지하기 위한 무선채널 특성을 활용하는 방법에 관한 연구
(3) 무선 물리계층보안의 향후 연구 방향성

차세대 무선 네트워크를 위한 지능형 통신 프레임워크
전요셉 교수(포항공과대학교)

차세대 무선 네트워크는 차량-사물 통신, 스마트 시티, 스마트 팩토리 등 다양한 최신 어플리케이션들을 지원하는 것을 목표로 한다. 이러한 어플리케이션들의 주요 요구사항들은 높은 전송 속도, 높은 통신 안정성, 그리고 짧은 지연 시간이라고 할 수 있다. 본 발표에서는 이런 주요 요구사항들을 수용할 수 있는 지능형 통신 프레임워크를 제시하고자 한다. 이 프레임워크의 핵심 아이디어는 지도학습, 강화학습과 같은 기계학습 접근법을 바탕으로 무선 네트워크의 입출력 관계를 지능적으로 활용하는 것이다. 이러한 아이디어를 바탕으로, 기계학습 접근법이 기존의 모델 기반 접근법의 한계를 극복할 수 있음을 보이고자 한다. 또한, 차세대 무선 네트워크를 통한 딥러닝 과제를 실현할 수 있는 분산형 기계 학습 통신 시스템을 소개하고자 한다. 이를 통해 무선 통신의 발전이 기계학습의 한계를 극복하는데 기여할 수 있음도 함께 보이고자 한다.

분산적 빔포밍 기반 저복잡도 물리계층 보안 기술
정해준 교수(인천대학교)

본 발표에서는 사물인터넷 네트워크에서 적용 가능한 저복잡도 물리계층 보안 기술을 소개한다. 하드웨어 성능의 제약을 갖는 다수의 디바이스가 존재하는 환경에서 무작위로 선택된 노드를 활용한 분산적 빔형성을 수행할 때 얻을 수 있는 방사 패턴의 특성을 파악하고 이를 활용하여 보안 성능을 효과적으로 향상시킬 수 있는 기법에 대해서 논의한다. 또한, 정보보안에서 확장하여 선택적 무선 전력 전송에 활용 가능한 빔형성 기술 연구를 함께 소개하고자 한다.

특별세션

[신산업기술 특별세션] 8월 12일(수) 13:00 ~ 16:40, 에메랄드룸(1F)

5G Enabling Industry Digitalization
정동학 상무 (화웨이)

5G의 글로벌 활성화에 따라 광대역 파이프 및 초저지연, 대규모 사물통신을 통한 새로운 B2B에 대한 논의가 이루어지고 있다. 본 강연에서는 그 동안 논의되고 있는 B2B case에 대해서 논하고 더불어 이에 관련한 솔루션을 소개한다.

가상플랫폼에서의 자율주행 개발과 검증
손민혁 총괄부서장 (한국에이브이엘)

자율주행을 위한 기술 개발은 여러 접근법을 통해 이루어지고 있다. 개발업체 뿐 아니라 완성된 기술을 검증하고 본격적인 출시에 대비하기 위한 사회적 준비도 이루어지고 있다. 본 강연에서는 자율주행자동차의 안전과 관련된 문제들을 짚어보고 이를 개발하고 검증하는 데 필요한 가상환경 플랫폼에서의 프로세스를 소개한다.

LTE-R을 활용한 스마트 통합관제 모델
김대중 단장 (SK텔레콤)

최근 철도영역에서 4차 산업혁명을 화두로 철도안전, 유지보수 고도화 및 대국민 서비스를 원활히 제공하기 위한 통합 관제에 대한 니즈가 대두되고 있다. 본 강연에서는 철도사업의 특성, 기술동향, 통합관제의 발전 방향 및 LTE-R을 활용한 통합 관제 서비스 등을 소개한다.

공중이동체 기반 대용량 이동형 이동통신 인프라 기술
이희수 실장 (ETRI)

통신재난으로 인한 고정형 이동통신 인프라 붕괴 및 긴급구조, 치안·경호로 인한 대용량 이동통신 수요 발생시 이를 임시적으로 해결하기 위한 대용량 이동형 이동통신 인프라 제공 방안이 필요하다. 본 강연에서는 공중이동체를 활용한 대용량 이동형 이동통신 인프라 제공 방안을 소개하고, 이를 위해 필요한 핵심 기술들을 소개한다.

자율주행을 위한 5G 서비스 플랫폼
조원석 전무 (LG유플러스)

자율주행차량의 주행 안전성 강화를 위하여 5G포함 통신 네트워크에 기반한 MEC, V2X, Dynamic맵, 고정밀측위(RTK) 솔루션 구현(국토부 C-ITS 기본 서비스 중 6개 선별 구현)과 이를 통한 효용을 LG사이언스파크에서의 시연 중심으로 소개

특별세션

[튜토리얼 SEVEN 특별세션] 8월 13일(목) ~ 14일(금) 사파이어룸(1F)

Non-Orthogonal Multiple Access (NOMA) in 5G and Beyond

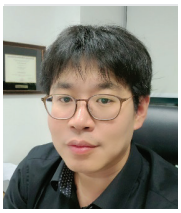
신원재 교수(부산대학교)
2020년 8월 13일(목) 09:00-10:15

본 강연에서는 최근 5G 및 차세대 네트워크의 주요 후보 기술 중 하나인 비직교 다중접속기술(Non-Orthogonal Multiple Access, NOMA) 및 응용 기술에 대해 소개한다. 동일한 시간, 주파수, 공간 자원 상에 다수의 사용자들을 동시에 지원하기 위하여 다수의 신호를 의도적으로 중첩 시켜서 전송하고, 수신기에서는 순차적 간섭제거(SIC) 기법을 활용하는 기술이다. 이러한 비직교 다중접속 기술의 기본 원리에 대해 논하고, 다양한 무선통신 환경에서 어떻게 해당 기술이 적용 가능하고 성능 이득은 얼마나 있는지에 대해 살펴본다. 마지막으로 관련 최신 연구동향 및 기술적 과제에 대해 논의할 예정이다.

Interference Management in Heterogeneous Wireless Networks

양현종 교수 (포항공과대학교)
2020년 8월 13일(목) 10:25-11:40

다중 셀 모바일 네트워크에서 자원 및 사용자 할당, 전력 최적화를 통한 최신 간섭 제어 기법에 대해 알아본다. 또한 WLAN과 LTE가 비면허 대역에서 공존하는 이종 무선 네트워크 환경에서 간섭 제어 기술에 대해 알아본다.



경제학이론의 머신러닝 연산과 분산컴퓨팅 최적화 응용

김중헌 교수(고려대)
2020년 8월 13일(목) 13:00-14:15

본 강의에서는 옥션/경매이론과 게임이론과 같은 미시경제학 이론의 머신러닝 기반 연산에 대해서 논한다. 해당 경제학 알고리즘들은 분산 최적화를 기본으로 하고 있으므로 네트워크 자원활당 및 스케쥴링 문제에 활발히 활용되고 있다. 이러한 문제의 머신러닝 기반 연산은 해당 알고리즘의 견고성과 연산효율성에 많은 성능향상을 꾀할 수 있다. 본 강의에서는 해당 이론의 이해에 가장 먼저 논할 것이며 해당 이론의 다양한 분산시스템으로의 응용에 대해서 논한다.

테라헤르츠 다중 안테나 가시 통신 시스템의 이론 및 구현

이남윤 교수 (포항공과대학교)
2020년 8월 13일(목) 14:25-15:40

본 강의에서는 테라헤르츠 다중 안테나 가시 통신 시스템의 정보 이론적 한계 및 한계를 달성할 수 있는 안테나 구조에 대해 설명한다. 이와 더불어 300GHz 대역에서 측정한 다중 안테나 가시통신 채널의 응답 특성 및 향후 테라헤르츠 대역을 사용하는 6G 통신 시스템 구현시 해결해야 하는 문제에 대해 논의하고자 한다.

특별세션

6G 이동통신 비전과 주요 기술

이병주 연구원 (삼성전자)

2020년 8월 13일(목) 15:45-17:00

5G 기술의 상용화에 이어, 학계 및 산업계는 차세대 통신 시스템, 즉 6G를 준비하기 위한 연구 활동을 개시하고 있다. 여러 세대에 걸쳐 혁신적인 기술을 도입한 이동통신의 발전 추세를 고려하면, 6G는 5G에 비해 대폭 강화된 성능 및 획기적인 서비스를 제공할 수 있을 것으로 기대된다. 본 강의에서는 6G를 준비하기 위해 고려해야 할 기술/사회적 발전 동향, 주요 신규 서비스, 요구 사항, 주요 기술 등 6G와 관련된 다양한 측면에 대해 논하고자 한다.

Secure Precoding Techniques for MU-MIMO with Multiple Eavesdroppers

박정훈 교수 (경북대학교)

2020년 8월 14일(금) 09:00-10:15

최근 무선으로 전달되는 데이터 량이 급증하면서, 정보 보안에 대한 필요성이 크게 대두되고 있다. 특히 무선 환경에서는 도청자가 데이터를 습득하는 것을 물리적으로 막을 수 없으므로, 정보 보안을 유지하며 사용자에게 데이터를 전송하는 것이 어렵고 만약 여러 도청자가 존재할 시 이러한 보안 전송은 더욱 까다로워진다. 본 강연에서는 여러 도청자가 공존하는 상황에서 보안을 위한 프리코딩 기법 설계에 관하여 논의한다.

Active Learning with Multiple Kernels

홍송남 교수(아주대)

2020년 8월 14일(금) 10:25-11:40

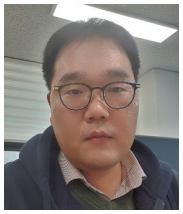
본 강연에서는 RKHS (Reproducing Kernel Hilbert Space)기반의 다중커널학습의 기본 이론 및 온라인 최적화 이론에 대해서 논한다. 특히, 스트리밍 데이터의 학습에 적합한 온라인 러닝 및 효율적인 데이터 라벨링을 위한 액티브 러닝의 기본 개념 및 이론적인 성능 분석에 대해서 논한다. 또한, 온라인/액티브 다중커널학습 관련 최근 연구 동향을 소개한다.

특별세션

[Venture Story 특별세션] 8월 14일(금) 08:30 ~ 11:50, 크리스탈룸(1F)

냉혹한 비즈니스 경쟁속에서의 생존기
이종묵 대표이사 (㈜솔)

너무도 빠르게 발전하는 기술과 치열하고 냉혹한 비즈니스 경쟁환경 속에 있는 벤처기업이 장기간 소요되는 사업분야를 연구개발 하면서 생존하기는 쉽지않다. 오랜 시간 동안 반도체센서와 바이오 융합 영역에 도전하고, 더불어 국제표준활동을 하면서 경험한 사례들을 소개한다.

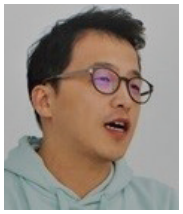


4차산업혁명 시대의 네트워크 보안
정현조 이사 (아라드네트웍스)

4차산업혁명 시대의 도래로 스마트시티, 스마트홈, V2X 등 무수히 많은 IoT 장비 및 기술들이 도입되고 있다. 이러한 상황에서 스마트시티 등의 네트워크 설계에 대해서 논하고, 네트워크가 보안으로서 활용될 수 있는 방법들을 소개한다.

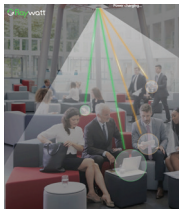
데이터를 알아야 고객이 보인다. – 고객관리 플랫폼 터칭 서비스 –
나준채 이사 (주식회사 터치웍스)

최근 다양한 분야에서 빅데이터 기술을 활용한 서비스가 제안되고 있다. 본 강연에서는 빅데이터를 활용한 고객관리 플랫폼 '터칭' 서비스를 소개하고, 8년간의 현장 경험을 바탕으로 '터치웍스'의 창업 이야기를 소개한다.



자율주행 로봇 기반의 비대면 물류 산업과 서비스
천홍석 대표이사 (주식회사 트위니)

최근 COVID-19 사태로 인해 자율주행 로봇이 물품을 사람 대신이동해주는 비대면 물류 산업에 대한 관심이 높아지고 있다.
자율주행 자동차의 기술과 비교하여 자율주행 로봇 기술을 소개하고, 물류 산업에서의 자율주행 로봇의 상용화를 위한 기술적 과제와 해결 방안 그리고 가까운 미래에 상용화될 관련 서비스들을 소개한다.



Charging world with light
이효석 COO (레이와트)

오늘날 소형 전자기기와 IoT 센서 등 지속적인 에너지의 공급을 필요로 하는 기기들은 기하급수적으로 늘어나고 있다. 그러나 배터리 기술의 발전 속도는 이를 따라잡지 못하고 있으며, 따라서 이를 해결하기 위한 원거리 무선 충전 기술의 필요성이 점점 더 커지고 있다. 본 강연에서는 적외선 레이저를 이용해 안전하면서도 다양한 기기에 충분한 수준의 전력을 전송하는 기술을 소개한다.

산업체/연구소 특별세션

[삼성전자 특별세션] 8월 13일(목) 10:10 ~ 11:40, 크리스탈(1F)

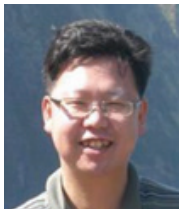
특별세션 추진배경

최근 산업계 및 국제 표준에서 활발히 논의가 진행되고 있는 MEC, 개방형 Network SW, UWB 기술에 대한 동향을 공유하고 향후 발전 방향에 대해 논의해 보고자 함

세션 구성 추진배경

번호	발표 주제 (시간)	발표자(소속)
1	3GPP Edge Computing 표준화 현황 (30분)	이지철(삼성전자)
2	개방형 5G Network S/W Platform (30분)	정명기(삼성전자)
3	UWB 표준 동향 및 서비스 (30분)	이민규(삼성전자)

강연소개



3GPP Edge Computing 표준화 현황
이지철 연구원(삼성전자)

5G 통신 서비스가 본격화되면서 실시간으로 데이터를 처리하고 지연시간을 최소화하기 위해 Edge Computing 의 중요성이 높아지고 있으며, 3GPP 에서 국제 표준화도 진행중에 있다. 3GPP Edge Computing 에 대한 표준화 현황과 향후 발전 방향에 대해 소개 한다.

개방형 5G Network S/W Platform
정명기 연구원(삼성전자)

5G 이동통신 네트워크를 효율적으로 구축/운영/관리하기 위해 네트워크 장비들이 S/W화 되어가고 있으며, 장비 업체간 호환성을 확보하기 위한 인터페이스의 개방화에 대한 논의가 활발히 진행되고 있다. 이와 관련된 기술 동향과 S/W 기반의 개방형 Network Platform의 참조 Architecture를 소개한다.

UWB 표준 동향 및 서비스
이민규 연구원(삼성전자)

센티미터 수준의 거리 측정 정확도를 제공하는 UWB 기술을 활용한 Digital Car Key, 실내 위치 측정 기반 서비스 등이 활발히 개발되고 있다. 이와 관련된 표준 동향과 향후 서비스 분야에 대해서 소개한다.

산업체/연구소 특별세션

[삼성전자 미래기술육성센터 특별세션] 8월 13일(목) 13:00 ~ 14:20, 오팔 (1F)

▶ 참석대상자 : ICT분야의 대학교수 및 연구기관 소속 연구원

대한민국 ICT의 미래, 당신이 꿈꾸는 만큼 연구를 지원해드립니다.
삼성전자 미래기술육성센터에서 지원하는 ICT 프로그램, 그 모든 것을 알려드립니다.

이창복 PD(삼성전자 미래기술육성센터 / ICT 프로그램)

미래기술육성사업의 배경과 현황, 그리고 선정 프로세스와 과제의 성공적 수행을 위해 지원되는 프로그램을 소개하고 연구 제안자들이 과제를 준비하며 사전에 도움이 될 수 있는 사항들을 소개합니다.

산업체/연구소 특별세션

[한국정보통신기술협회(TTA) 특별세션] ICT 표준화전략맵 Ver.2021 발표회
8월 12일(수) 12:50 ~ 17:00, 오팔, 크리스탈 (1F)

개요

▣ **목적** : 'ICT 표준화전략맵 Ver.2021' 개발에 따라 수립된 국내외 표준화 추진 전략에 대한 ICT 전문가 및 일반인 대상 정보 제공

*ICT 표준화전략맵 : ICT 유망 중점기술별 국내외 정책·시장·기술·IPR·표준화 동향을 반영한 국제표준화기구 대응 전략 수립(매년 연동계획)

▣ **일시 및 장소** : 2020. 8. 12.(수) 12:50~16:50, 강원도 용평리조트 타워콘도

추진일정

시간	소요(분)	크리스탈	오팔
12:50~13:00	'10	• 개회사(크리스탈)	
13:00~13:20	'20	• 5G/B5G	• ICT 표준화전략맵 Ver.2021 추진경과 소개
13:20~13:40	'20	• WLAN/WPAN	• 스마트공장
13:40~14:00	'20	• 지능형 네트워크	• 스마트시티
14:00~14:20	'20	• 전파응용	• 스마트팜
14:20~14:40	'20	• 차세대보안	• 스마트헬스
14:40~15:00	'20	Coffee Break	
15:00~15:20	'20	• 인공지능(AI)/빅데이터	• 사물인터넷
15:20~15:40	'20	• 지능형 로봇	• 블록체인
15:40~16:00	'20	• 지능형반도체	• 공공안전 ICT
16:00~16:20	'20	• 클라우드컴퓨팅	• 무인기 ICT
16:20~16:40	'20	• 실감방송·미디어	• 자율자동차
16:40~17:00	'20	• 실감형 콘텐츠	• 자율운항선박
17:00~17:10	'10	경품추첨	

※ 발표 프로그램은 변경될 수 있음

※ 선착순으로 참석자에게 KF94 황사 마스크(1인 1매) 지급

※ 경품 추첨(노이즈 캔슬링 블루투스 이어폰, 무선 보조배터리, 스타벅스 키프트 카드)

산업체/연구소 특별세션

세부일정

◉ **크리스탈**

시간	소요(분)	내 용	발표자
12:50~13:00	'10	• 개회사	TTA 구경철 본부장
미래통신·전파·보안 분야 (좌장 : TTA 김대중 단장)			
13:00~13:20	'20	• 5G/B5G	Ericsson-LG 박병성 수석
13:20~13:40	'20	• WLAN/WPAN	ETRI 이문식 PL
13:40~14:00	'20	• 지능형 네트워크	ETRI 강태규 책임
14:00~14:20	'20	• 전파응용	ETRI 장대익 실장
14:20~14:40	'20	• 차세대보안	국가보안연구소 권대성 부장
14:40~15:00	'20	Coffee Break	
SW·방송 분야 (좌장 : 남서울대 이상운 교수)			
15:00~15:20	'20	• 인공지능(AI)/빅데이터	인시그널 천승문 소장
15:20~15:40	'20	• 지능형 로봇	경희대 김동한 교수
15:40~16:00	'20	• 지능형반도체	ETRI 여순일 책임
16:00~16:20	'20	• 클라우드컴퓨팅	ETRI 인민교 책임
16:20~16:40	'20	• 실감방송·미디어	ETRI 서정일 그룹장
16:40~17:00	'20	• 실감형 콘텐츠	건국대 윤경로 교수

※ 발표자는 변경될 수 있음

◉ **오팔**

시간	소요(분)	내 용	발표자
13:00~13:20	'20	• 표준화전략맵 Ver.2021 추진경과 소개	TTA 고준호 책임
ICT 융합 서비스 분야 (좌장 : 경희대 홍인기 교수)			
13:20~13:40	'20	• 스마트공장	ETRI 전인걸 책임
13:40~14:00	'20	• 스마트시티	ETRI 이준섭 실장
14:00~14:20	'20	• 스마트팜	ETRI 박주영 책임
14:20~14:40	'20	• 스마트헬스	카이랩 배인호 대표
14:40~15:00	'20	Coffee Break	
ICT 융합 및 디바이스 분야 (좌장 : ETRI 강신각 본부장)			
15:00~15:20	'20	• 사물인터넷	ETRI 최영환 선임
15:20~15:40	'20	• 블록체인	ETRI 이원석 책임
15:40~16:00	'20	• 공공안전 ICT	㈜싱크테크노 구현희 대표
16:00~16:20	'20	• 무인기 ICT	KARI 오경륜 책임
16:20~16:40	'20	• 자율자동차	ETRI 한태만 책임
16:40~17:00	'20	• 자율운항선박	씨엔어스 문성미 대표

※ 발표자는 변경될 수 있음

산업체/연구소 특별세션

[한국정보통신기술협회(TTA) 특별세션] ITU IMT-2020(5G) 표준화 및 개방형 평가툴 설명회 8월 13일(목) 14:30 ~ 17:00, 오팔 (1F)

개요

▣ **목적** : '20.11월, ITU IMT-2020(5G) 표준화가 완료 예정임에 따라, 그간의 ITU 표준화 과정 및 결과를 국내 이동통신 관련 산·학·연에 제공함으로서 차세대 이동통신 연구 및 표준화의 기반이 되고자 함

- 특히, 고려대학교가 개발한 IMT-2020(5G) 개방형 평가툴을* 국내 산업계, 특히 중소기업, 학계 등에 정보 제공하여, 5G 무선접속기술 및 6G 관련 연구에 활용될 수 있도록 함

* 개방형 평가툴을 활용한 IMT-2020 후보기술 평가 결과가 ITU IMT-2020 국제평가그룹(IEG)인 TTA SPG33 기술평가보고서에 포함됨

▣ **일시 및 장소** : 2020. 8. 13.(목) 14:30~17:00, 강원도 용평리조트 오팔 홀

세부일정

시간	소요(분)	내 용	발표자
ITU IMT-2020 표준화 및 개방형 평가툴 설명회 (좌장: 고려대학교 오성준 교수)			
14:30~14:40	'10	개회사 및 IMT-2020 (5G) 표준화 소개	고려대학교 오성준 교수
14:40~15:10	'30	IMT-2020(5G) 스펙트럼 관련 표준화 현황 (WRC-19 결과 / WP5D 주파수 이슈)	CJK/ITU-R IMT 표준 PG (PG1101) 의장 최형진 수석
15:10~15:40	'30	IMT-2020(5G) 기술성능 요구사항 및 후보기술	CJK/ITU-R IMT 표준 PG (PG1101) 의장 최형진 수석
15:40~16:40	'60	IMT-2020(5G) 기술 성능 평가방법 및 고려대학교 IMT-2020 (5G) 평가툴	고려대학교 오성준 교수
16:40~17:00	'20	IMT-2020(5G) 기술선정 결과 및 향후 계획	TTA 오충근 박사

※ 발표자는 변경될 수 있음

산업체/연구소 특별세션

[Giga KOREA 특별세션] 8월 13일(목), 크리스탈(1F)

추진배경

기가코리아사업의 2020년 5G 확산과 경쟁력 확보를 위한 기술개발 및 5G 융합서비스 실증 추진 현황에 대한 소개를 통하여 각 분야 전문가그룹 간 소통의 장을 마련

세부일정

• **세션1 : 5G 및 실감미디어 기술**

좌장 : 고은영 팀장

시간	세부내용	발표자
13:00~13:05 (5분)	세션안내	
13:05~13:25 (20분)	5G 융합서비스를 위한 20Gbps P2MP 무선백홀 기술 개발	이훈 책임 (ETRI)
13:25~13:45 (20분)	디지털 홀로그래픽 테이블탑형 단말 기술 개발	김진웅 책임 (ETRI)
13:45~14:05 (20분)	4D 복원 및 동적 변형 거동 모델 기반의 초실감 서비스 기술 개발	김제우 센터장 (KETI)
14:05~14:25 (20분)	Break Time / 성과물 시연	
14:25~14:45 (20분)	저지연 융합서비스를 위한 모바일 에지 컴퓨팅 플랫폼 기술 개발	전인걸 책임 (ETRI)
14:45~14:55 (10분)	Giga KOREA 사업 우수성과 (특허, 표준화)	방형빈 PM (GKF)

• **세션2 : 5G 융합서비스 실증**

좌장 : 박권철 팀장

시간	세부내용	발표자
14:55~15:00 (5분)	세션안내	
15:00~15:20 (20분)	자율주행 C-ITS 서비스를 위한 5G V2X 융합기술 개발 및 실증	박상우 팀장 (KT)
15:20~15:40 (20분)	5G기반 생산/물류관리 서비스 및 Cloud향 제조특화 ML 플랫폼 개발 및 실증	윤종필 PM (SKT)
15:40~16:00 (20분)	5G 기반 요구조자 중심 재난안전 서비스 개발 및 실증 (터널내 교통사고)	이병권 연구소장 (유비플러스)
16:00~16:10 (10분)	Break Time	
16:10~16:30 (20분)	5G 기반의 스마트시티 서비스 개발 및 실증	한미경 기술총괄 (ETRI)
16:30 ~ 16:50 (20분)	5G 기반 인터랙티브 실감 미디어기술 개발 및 실증	박성수 부장 (SKT)
16:50 ~ 17:10 (20분)	5G기반의 패션 제조 융합서비스 개빌 및 실증	최영호 대표 (로봇앤비욘드/ 건국대교수)
17:10 ~ 17:20 (10분)	Q&A	

산업체/연구소 특별세션

[ETRI 부산공동연구실 특별세션] 8월 12일(수) 12:30 ~ 15:20, 홍송룸 (1F)

추진배경

"오픈 시나리오 기반 프로그래머블 인터랙티브 미디어 창작 서비스 플랫폼 개발" 기술개발 및 사업화 추진 현황에 대한 소개를 통하여 각 분야의 전문가 그룹간 소통의 장을 마련 함

세션 구성 및 세부 일정

일시: 8월 12일(수) 12:30~13:50

인터랙티브 미디어 창작 서비스 플랫폼 기술		좌장 : 김성훈
제목	**저자(주저자만)**	**소속기관**
인터랙티브 미디어 창작을 위한 Semantic Segmentation모델을 활용한 동영상 배경 변환 연구	송복득	ETRI 부산공동연구실
카메라 기반 사용자 인식 알고리즘을 활용한 인터랙티브 미디어 체험 장치 개발	최홍규	ETRI 부산공동연구실
영상의 장면 내 장소 및 시간 검출 모델	손정우	ETRI 미디어 지능화 연구실
영상의 배경 정보를 활용한 영화 지문 생성 방법	곽창욱	ETRI 미디어 지능화 연구실
웹 서비스를 위한 도커 컨테이너 기반 얼굴 변형 학습 모델 연동 연구	조수화	부경대학교 IT 융합응용공학과

일시: 8월 12일(수) 14:00~15:20

인터랙티브 미디어 창작 서비스 플랫폼 실증 및 사업화		좌장 : 김성훈
제목	**저자(주저자만)**	**소속기관**
온라인 CMS(콘텐츠 배포관리시스템) 시스템 구현에 관한 연구	안의섭	KNN 미디어기술 연구소
인터렉티브 미디어 VoD 서비스 기술 및 테스트베드 구축에 관한 연구	이종민	씨네폭스
온라인 비디오 플랫폼 기반 교육 비즈니스 모델 개발에 관한 연구	전수성	카테노이드 주식회사
미디어 크리에이터 교육서비스(어린이 북튜버 방과후 학교) 상용화에 관한 연구	이기범	㈜유림인포텍

산업체/연구소 특별세션

[대구지능형자동차 부품진흥원 특별세션] 8월 13일(목) 13:00~14:20, 홍송룸 (1F)

내용

최근 문제가 발생되는 여러 사회적 문제 해결을 위해 비정형주행환경에서의 First-mile/Last mile 서비스 구현을 위한 자율주행 기술 전반에 관한 연구 결과를 논문 발표를 통하여 산학연 간 기술 교류를 활성화하고 4차산업혁명의 자율주행자동차 관련 인프라 및 평가기술 확산에 기여하고자 함

프로그램

자율주행솔루션 서비스플랫폼 사업 특별세션

좌장: 조봉균(지능형자동차부품진흥원)

시간	제목	저자	소속 기관
13:00~13:10	비정형 환경 자율주행을 위한 HMI 기술에 대한 연구	김태형, 이인규, 이윤화, 김봉섭,윤경수	지능형자동차부품진흥원
13:10~13:20	비정형 환경에서의 자율주행 성능평가 시나리오 설계 방법	이명수, 전기완, 윤윤기, 조봉균,임태호	지능형자동차부품진흥원
13:20~13:30	최대 노이즈에 의한 도달영역을 고려한 안전한 자율주행차 경로 계획법	이윤우, 김현진	서울대학교
13:30~13:40	LTE 신호 강도 유사성 비교를 통한 터널 내 위치 추정	배일	SK텔레콤
13:40~13:50	3d 라이다 센서를 이용한 차선 검출 및 HD 맵 차선 매칭을 통한 자율주행 자동차 위치인식 기법	전슬기, 성창기, 명현	한국과학기술원
13:50~14:00	인지, 판단, 제어 알고리즘 검증 시뮬레이션 및 데이터셋 생성용 SW	이선영, 김윤정, 심영보, 손행선, 민경원	전자부품연구원
14:00~14:10	단일 LDR 영상을 이용한 역 톤 매핑을 위한 최적화 프레임워크	Fan ming(범명), 김효영, 이인재, 고성제	고려대학교
14:10~14:20	차량용 라이다 모델링과 시뮬레이션	이규석, 천장우, 이임평	서울시립대학교

산업체/연구소 특별세션

[ETRI 대경권연구센터 지역산업ICT 융합기술 특별세션] 8월 12일(수) 15:30~16:50, 홍송룸(1F)

지역산업 ICT 융복합 기술 특별세션 추진 배경 및 분야

- 지방분권시대 및 4차 산업혁명 시대를 맞이하여 지역산업체에서 요구하는 ICT 융복합 기술에 관련된 논문을 발표, 산학연간 기술교류를 활성화하고 지역 산업 ICT 융복합 기술 발전에 기여하고자 함
- 지역 산업과 관련된 스마트 시티의 교통 및 안전 기술, 의료 IT 융합 기술, 스마트 이동체 등 ICT 융복합 기술을 소개함

지역산업 ICT 융복합 기술 특별세션 세부 일정

지역산업 ICT 융복합 기술 특별세션 좌장: 송윤정(ETRI)		
제목	**저자**	**소속 기관**
딥 러닝을 이용한 방향별 차량 계수 방법	이준구, 백장운, 임길택	ETRI
프라이빗 블록체인을 활용한 무결성이 보장되는 의료데이터 저장 시스템	김범휘, 권기구, 최은창, 김규형	ETRI
조제 자동화시스템을 위한 딥러닝 기반 약품 검수 방법에 관한 연구	김휘강, 이상범, 김광용, 김규형	ETRI
OpenPose를 활용한 영유아 동작 저장 및 분석 시스템	이상범, 김규형	ETRI
스마트 농기계를 위한 자율주행 시스템 개발	이혜민, 안수용, 이송, 강동엽, 정윤수	ETRI
IoT 기상 데이터의 손실 압축 기술 연구	문애경, 김기덕, 송윤정	ETRI
심층신경망을 활용한 온실 토마토 잎 질병 탐지 기술 연구	이철원, 안형태	ETRI

포럼 특별세션

[5G포럼 특별세션] 5G+와 타산업융합 알아보기
8월 12일(수) 14:00 ~ 16:00, 드래곤밸리 호텔 그랜드볼룸

2019년 4월에 세계최초 상용화를 한지 1년이 지났다. 700백만 5G 가입자에 이르며, 이는 우리나라 총 6천9백만 이동서비스의 10%에 이른다. 또한 115,000의 5G 기지국이 설치되었으며, 올 년말에는 5G SA도 상용화가 될 것으로 예상을 하고, 초지연 서비스가 확대될 것으로 기대 된다. 현재 5G 커버리지는 일반 가입자 위주로 설치고 되고 있지만, 5G 산업적 생태계의 형성을 위해서는, 다양한 Vertical IoT를 위한 5G 커버리지도 점진적으로 확대가 필요하다. 정부는 이번 추경을 통해서 디지털 뉴딜 정책의 일환으로 국가 인프라를 5G로 구축하고, 다양한 5G 공공서비스를 개발하는 사업을 활발히 추진을 하고 있다. 그래서 2020년은 5G 프로모션에 더 한층 중요한 시기이다. 5G 포럼은 전세계적으로 14개 단체와 같이 2013년부터 5G 프로모션을 하고 있으며, 차량 산업, 공장산업, 스마트 시티 산업등, 글로벌 5G 버티컬 단체와도 주파수, 기술, 서비스 및 표준화 개발을 위한 정책 지원 과 5G+ 보급과 확산의 역할을 하고 있다. 동계학술대회에 이어서, 하계 특별세션에서는 최근 5G+ 전략에 관련된 기술과 산업에 대한 5G 포럼위원회의 산학연정 활동을 공유하고저 합니다. 관심있으신 많은 분들이 참여해 주셔서, 대한민국의 5G 의 산업적 보급과 확산에 대해서 좋은 의견을 주시면 감사하겠습니다.

번호	발표 주제 (시간)	발표자(소속)
		좌장 : 김동구 (연세대) / 5G포럼 집행위원장
1	5G 표준화 현황 및 기술 위원회 활동	고영조 (ETRI) / 기술위원장
2	5G 생태계: 세계 최초를 넘어 산업 활성화로	박동주 (Ericsson LG) / 생태계전략위원장
3	5G 주파수 스펙트럼	황승훈 (동국대) / 주파수위원장
4	5G 자율주행 서비스 및 소요 주파수 대역	장경희 (인하대) / 교통융합위원장
5	Wireless vs Smart Factory	김성륜 (연세대) / 5G스마트공장위원장
6	5G 스마트시티 : Myth and Reality	김재현 (아주대) / 스마트시티위원장

강연 소개

5G 표준화 현황 및 기술 위원회 활동
고영조 실장(ETRI) / 5G 포럼 기술전문위원회 위원장

본 세미나에서는 5G 포럼 기술전문위원회의 활동을 소개하고 5G New Radio의 표준화 현황에 대하여 설명한다. 3GPP에서 마무리 단계에 접어든 5G NR Rel-16 표준화 요소들과 기술적 특징, 올해부터 본격적으로 표준화가 시작되는 Rel-17 아이템들에 대해 알아본다.

5G 생태계: 세계 최초를 넘어 산업 활성화로
박동주 Technical Director(에릭슨LG) / 5G 포럼 생태계전략 전문위원회 위원장

본 세미나에서는 5G 산업융합과 관련된 여러 기술과 사업모델을 5G 생태계 관점에서 살펴보고 견실한 5G 생태계 구축을 통해 산업 활성화를 촉진하기 위한 방안에 대해 소개한다.

포럼 특별세션

5G 주파수 스펙트럼

황승훈 교수(동국대) / 5G포럼 주파수 전문위원회 위원장

본 세미나에서는 5G 주파수 스펙트럼 현황과 향후 5G포럼 주파수 위원회의 활동 계획에 대해 간략히 소개하도록 한다.

5G 자율주행 서비스 및 소요 주파수 대역

장경희 교수(인하대) / 5G포럼 교통융합 전문위원회 위원장

C-V2X의 Day 1, 1.5, 2 서비스를 지원하기 위한 소요 주파수 대역 분석 방법과 결과에 대하여 설명한다. 각 Day 별 서비스는 Level 5 까지의 완전자율주행을 지원하기 위한 서비스를 포함하며, 특히 국토부, 서울시 등 실증사업에서 정의된 국내향 서비스를 모두 포함한다.

Wireless vs Smart Factory

김성륜 교수(연세대) / 5G 스마트공장위원장

이세미나에서는 2018년부터 현재까지 살펴본 5G 스마트공장의 우리나라 현황과 미래를 전망한다. 특히 우리나라는 어떤 방식으로 스마트 공장을 접근해야 하는지를, 기술, 비지니스, 그리고 주파수 라이센스 관점에서 각각 소개 한다.

5G 스마트시티 : Myth and Reality

김재현 교수(아주대) / 5G 포럼 스마트시티 전문위원회 위원장

본 세미나에서는 5G 포럼 스마트시티전문위원회 활동과 스마트시티에서 5G 기술의 활용에 대하여 설명한다. 5G 스마트시티의 정의, 서비스 특성, 기술적인 이슈들, 국내외 사례, 표준 및 법제적인 문제들을 정리한다. 또한 근래에 스마트시티에 많은 기대, 계획과 실제 구현의 어려움과 이슈들을(stakeholder, private network vs. commercial network, data privacy 등) 살펴본다.

포럼 특별세션

[스펙트럼포럼 특별세션] 8월 13일(목) 14:30 ~ 15:50, 홍송룸(1F)

글로벌 이동통신 주파수 동향
유흥렬 부장 (KT)

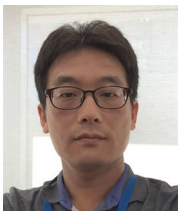
본 강연에서는 WRC-19 및 이전 WRC에서 이동통신 주파수 지정 결과를 살펴보고, 5G를 비롯한 이동통신 주파수의 글로벌 이용 현황 및 동향, 이슈를 살펴본다.

6GHz 대역 동향
조진호 전무 (인텔)

미국은 2020년 4월에 6GHz(5925-7125MHz) 대역을 비면허로 할당을 하였고 한국도 올해 6월에 6GHz(5925-7125MHz) 대역을 비면허로 사용하는 행정예고가 발표되었으며, 이와 같이 6GHz대역을 비면허로 할당하는 이유와 주요국가의 6GHz대역 동향 및 6GHz 비면허대역을 효과적으로 사용하기 위한 추가적인 노력 등을 살펴본다.

5G NR mmW 및 NR-U 동향
박성은 선임부장 (퀄컴)

5G를 최초로 상용화 한 지 1년이 지났지만, 우리나라에서는 3.5 GHz만 상용화 되었고 28 GHz는 아직 사용되지 못하고 있다. 반면 미국에서는 28 GHz를 이용한 5G가 이미 상용화 되었으며 일본 및 러시아 등 다른 국가들도 mmW 상용화를 서두르고 있다. 본 발표에서는 mmW의 한계들이 어떻게 극복되었는지 필드 결과를 중심으로 살펴본다. 또한 비면허 대역을 사용하는 5G 기술인 NR-U의 기술 동향을 살펴본다.



3GPP Rel-16/17 표준화 동향
육영수 수석 (노키아)

5G 최초 표준 규격이었던 3GPP NR Rel-15는 주로 eMBB 서비스의 최적 제공에 주력하였으며, 이후에 진행되고 있는 Rel-16/17은 Industrial IoT 지원 및 다양한 vertical application으로의 확장을 목표로 표준이 개발되고 있다.
본 강연에서는 3GPP Rel-16/17 표준화 동향을 살펴보고 새로운 기술들을 소개한다. 특히 Rel-16의 IIoT 지원을 위한 URLLC, NR-U, NPN 등을 소개하고 Rel-17에서 표준화가 진행중인 Beyond 52.6GHz, Non-terrestrial Network (NTN) 기술에 대해 살펴 본다.

아이디어 경진대회

[5G 기반의 ICT융합 서비스 아이디어 경진대회 튜토리얼] 8월 13일(목) 08:30~17:00, 그랜드볼룸

소개

5G 비전과 Use Case
김병석 상무(KT)

5G 미디어와 융합 서비스
박성수 박사(SKT)

5G기반 서비스 소개 (사례 포함)
경광찬 PM(LGU+)

스마트 시티/산업을 위한 5G 디지털 솔루션
이희열 Technology Director (에릭슨LG)

분야별 진행시간표

구두발표 세션 / 8월 12일(수)

장소 / 시간	홍송(30)	철쭉(30)	자작(30)	주목(30)	루비(30)	오팔(70)	크리스탈(100)	사파이어(100)	에메랄드(100)	그랜드볼룸
12:30 ~ 13:50 (80분)	1A ETRI 부산공동 연구실 1 좌장: 김성훈 (한국전자통신연구원)	2A KISTI 과학기술연구망 특별세션 좌장: 이원혁 (한국과학기술정보연구원)	3A 무선 측위 기술 좌장: 유희정 (고려대학교)	4A 양자통신 및 컴퓨팅 좌장: 김병룡 ((주)효성)	5A ITRC 고려대 스마트양자통신 연구센터 1 좌장: 노광석 (고려대학교)	TTA 특별세션 (ICT 표준화 전략맵)	TTA 특별세션 (ICT 표준화 전략맵)	신진 연구자 FIVE 특별세션 좌장: 정진곤 (중앙대학교) 1.고승우 (한국해양대학교) 2.김태훈 (한밭대학교) 3.방인규 (한밭대학교) 4.정해준 (인천대학교) 5.전요셉 (포항공과대학교)	〈13:00~16:40〉 신산업 기술 특별세션 좌장: 배정숙 (한국전자통신연구원) 1.정동학 기술이사 (화웨이) 2.손민혁 부서장 (AVL) 3.김대중 단장 (SKT 공공사업단) 4.이희수 실장 (ETRI) 5.조원석 전무 (LG유플러스)	
14:00 ~ 15:20 (80분)	1B ETRI 부산공동 연구실 2 좌장: 김성훈 (한국전자통신연구원)	2B 인공지능 소사이어티 좌장: 한동석 (경북대학교)	3B 차세대 무선통신 좌장: 노순국 (조선대학교)	4B 해동우수논문 우수상 좌장: 박대영 (인하대학교)	5B 스마트 그리드 연구회 1 좌장: 최성곤 (충북대학교)					10B 〈14:00~16:00〉 5G포럼 특별세션 좌장: 김동구 (연세대학교)
15:30 ~ 16:50 (80분)	1C ETRI 대경권연구센터 좌장: 송윤정 (한국전자통신연구원)	2C 마이크로파 및 전파 연구회 좌장: 강승택 (인천대학교)	3C 임베디드SW 전문인력 양성사업 좌장: 박찬식 (충북대학교)		5C 스마트 그리드 연구회 2 좌장: 최원석 (충북대학교)					
17:30 ~ 18:30 (60분)	초청강연 및 리셉션 (드래곤밸리 호텔 1층, 그랜드볼룸)									

분야별 진행시간표

구두발표 세션 / 8월 13일(목)

시간 \ 장소	홍송(30)	철쭉(30)	자작(30)	주목(30)	루비(30)	오팔(70)	크리스탈(100)	사파이어(100)	그랜드볼룸
08:30 ~ 09:30 (60분)	11A 검출추정이론 연구회 좌장: 유승수 (건국대학교)	12A ITRC 한양대 5G/무인이동체 융합기술 연구센터 1 좌장: 문희찬 (한양대학교)	13A ICT전략 1 좌장: 이우용 (ETRI) 정연호 (부경대학교)	14A ITRC 아주대 위성정보 융합서비스 연구센터 1 좌장: 김재현 (아주대학교)	15A English Paper Session 1 좌장: 김선우 (한양대학교)	16A English Paper Session 2 좌장: 김정곤 (한국산업기술대학교)	17A 충북지부 특별세션 좌장: 김승구 (충북대학교)	〈09:00~11:40〉 튜토리얼 SEVEN 특별세션 좌장: 정진곤 (중앙대학교) 1.신원재 교수 (부산대학교) 2.양현종 교수 (포항공과대학교)	19A 아이디어 경진대회
09:40 ~ 10:40 (60분)	11B ITRC 숭실대 인터넷 인프라 시스템 좌장: 정윤원 (숭실대학교)	12B ITRC 한양대 5G/무인이동체 융합기술 연구센터 2 좌장: 김승년 (서울대학교)	13B ICT전략 2 좌장: 조주필 (군산대학교)	14B ITRC 아주대 위성정보 융합서비스 연구센터 2 좌장: 김재현 (아주대학교)	15B English Paper Session 3 좌장: 이남윤 (포항공과대학교)	16B 빅데이터 /인공지능 1 좌장: 한동석 (경북대학교)	17B 〈10:10~11:40〉 삼성전자 특별세션 좌장: 정방철 (충남대학교) 1.이지철 2.정명기 3.이민규		
10:50 ~ 11:50 (60분)	11C 통신네트워크 소사이어티 좌장: 최선웅 (국민대학교)	12C ITRC 아주대 MR-IoT융합 재난대응 인공지능 좌장: 강진석 (프론티스)	13C ICT전략 3 좌장: 조동욱 (충북도립대학교)	14C	15C English Paper Session 4 좌장: 이상우 (항공우주연구원)	16C 이동통신 좌장: 이동명 (동명대학교)			
11:50 ~ 13:00 (70분)	점 심 (드래곤프라자 1층, 게렌데)								
13:00 ~ 14:20 (80분)	11D 자율주행솔루션 서비스플랫폼사업 특별세션 좌장: 조봉균 (지능형자동차 부품진흥원)	12D ITRC 고려대 스마트양자통신 연구센터 2 좌장: 노광석 (고려대학교)	13D ICT전략 4 좌장: 김경배 (서원대학교) 정연만 (강릉원주대학교)	14D 네트워크 및 서비스 1 좌장: 이성진 (동서울대학교)	15D ITRC 금오공대 ICT융합특성화 1 좌장: 이재민 (금오공과대학교)	16D 삼성 미래기술육성센터 특별세션 좌장: 정방철 (충남대학교)	17D Giga KOREA 특별세션	18D 튜토리얼 SEVEN 특별세션 좌장: 정진곤 (중앙대학교) 3.김중헌 교수 (고려대학교) 4.이남윤 (포항공과대학교) 5.이병주 박사 (삼성전자)	19D 아이디어 경진대회
14:30 ~ 15:50 (80분)	11E 스펙트럼 포럼 특별세션 좌장: 정영준 (한국전자통신연구원)	12E 이동통신 소사이어티 1 좌장: 전상운 (한양대학교)	13E 부호 및 정보이론 연구회 좌장: 장석호 (건국대학교)	14E	15E ITRC 금오공대 ICT융합특성화 2 신수용 (금오공과대학교)	16E TTA 특별세션 (ITU IMT-2020 (5G) 표준화 및 평가툴 설명회)			
16:00 ~ 17:00 (60분)	11F 여성위원회 좌장: 안윤영 (한국전자통신연구원)	12F 이동통신 소사이어티 2 좌장: 최준원 (한양대학교)	13F 스마트 팩토리 특별세션 좌장: 김재성 (충북대학교)	14F English Paper Session 5 좌장: 황승훈 (동국대학교)	15F English Paper Session 6 좌장: 이상현 (고려대학교)				
17:10 ~ 18:30 (80분)	Student Social Hour (드래곤프라자 앞, 별이 빛나는 밤에)								

분야별 진행시간표

포스터발표 세션 / 8월 13일(목)

장소 / 시간	에메랄드
08:30 ~ 09:20 (50분)	20A: IT융합기술 및 정책 1 좌장: 황인태 (전남대학교)
09:30 ~ 10:20 (50분)	20B: IT융합기술 및 정책 2 좌장: 김태훈 (한밭대학교)
10:30 ~ 12:20 (50분)	20C: 네트워크 및 서비스 좌장: 신강욱 (한국수자원공사)
12:50 ~ 13:00 (70분)	점 심
13:00 ~ 13:50 (50분)	20D: 무선통신 좌장: 송용수 (한국철도기술연구원)
14:00 ~ 14:50 (50분)	20E: 통신이론 및 시스템 좌장: 방인규 (한밭대학교)
15:00 ~ 15:50 (50분)	20F: Recent results 좌장: 김수민 (한국산업기술대학교)
16:00 ~ 16:50 (50분)	20G: English Poster Session 좌장: 홍송남 (아주대학교)

구두발표 세션 / 8월 14일(금)

장소 / 시간	홍송(30)	철쭉(30)	자작(30)	주목(30)	루비(30)	오팔(70)	크리스탈(100)	사파이어(100)	그랜드볼룸(100)
08:30 ~ 09:30 (60분)	21A 민/군 ICT융합연구회 1 좌장: 이재민 (금오공과대학교)	22A ITRC 국민대 Internet of Energy Data 1 좌장: 김상철 (국민대학교)	23A IT기반 융합서비스 1 좌장: 이현욱 (LIG 넥스원)	24A 검출추정 좌장: 최상원 (한국철도기술연구원)	25A 스마트 시티 /재난IT융합 좌장: 윤성현 (한국전자통신연구원)	26A 실감 콘텐츠 /VR/AR 좌장: 송혁 (전자부품연구원)	27A Venture Story 특별세션 좌장: 신원용 (연세대학교) 1.이종묵 대표 (솔) 2.정현조 이사 (아라드네트웍스) 3.나준채 이사 (터치웍스) 4.천홍석 대표 (트위니) 5.이효석 COO (레이와트)	28A 튜토리얼 SEVEN 특별세션 좌장: 정진곤 (중앙대학교) 6.박정훈 교수 (경북대학교) 7.홍송남 교수 (아주대학교)	29A 아이디어 경진대회
09:40 ~ 10:40 (60분)	21B 민/군 ICT융합연구회 2 좌장: 신수용 (금오공과대학교)	22B ITRC 국민대 Internet of Energy Data 2 좌장: 김재성 (충북대학교)	23B IT기반 융합서비스 2 좌장: 이호원 (한경대학교)	24B 빅데이터 /인공지능 2 좌장: 신원재 (부산대학교)	25B 차세대 무선전송 좌장: 현광민 (강릉원주대학교)	26B 네트워크 및 서비스 3 좌장: 최현호 (한경대학교)			
10:50 ~ 11:50 (60분)	21C 통신이론 좌장: 최세영 (원광대학교)	22C 정보보호기술 좌장: 이신재 (한국과학기술원)	23C Bio-IT융합 좌장: 장희선 (평택대학교)	24C 빅데이터 /인공지능 3 좌장: 유준혁 (대구대학교)	25C 차세대 무선전송 2 좌장: 곽노윤 (백석대학교)	26C 차량 무선통신 좌장: 조봉균 (지능형자동차 부품진흥원)			

동영상발표 세션

홈페이지
30A : 일반논문
30B : 학부논문

구두발표 세션 8월 12일(수)

1A ETRI 부산공동연구실 1

좌장: 김성훈 (한국전자통신연구원) 발표일시: 8월 12일(수), 12:30~13:50, 홍송

1A-1 **인터랙티브 미디어 창작을 위한 Semantic Segmentation모델을 활용한 동영상 배경 변환 연구**
송복득,최홍규,김성훈(한국전자통신연구원)

1A-2 **카메라 기반 사용자 인식 알고리즘을 활용한 인터랙티브 미디어 체험 장치 개발**
최홍규,송복득,김성훈(한국전자통신연구원)

1A-3 **영상의 장면 내 장소 및 시간 검출 모델**
손정우,이호재,곽창욱,김선중(한국전자통신연구원)

1A-4 **영상의 배경 정보를 활용한 영화 지문 생성 방법**
곽창욱,손정우,이호재,김선중(ETRI)

1A-5 **웹 서비스를 위한 도커 컨테이너 기반 얼굴 변형 학습 모델 연동 기술 연구**
조수화,김채규,*송복득(부경대학교,*한국전자통신연구원)

2A KISTI 과학기술연구망 특별세션

좌장: 이원혁 (한국과학기술정보연구원) 발표일시: 8월 12일(수), 12:30~13:50, 철쭉

2A-1 **클래스기반 KREONET 트래픽분석시스템 설계 및 구현**
김승해(한국과학기술정보연구원)

2A-2 **대용량 네트워크에서의 플로우 모니터링 시스템 구현**
권우창,박병연(한국과학기술정보연구원)

2A-3 **양자 키 분배 프로토콜의 IPSec 적용 연구**
손일권,이원혁,이은주,심규석(한국과학기술정보연구원)

2A-4 **Industrial Control System (ICS)에서 사용하는 비공개 프로토콜 구조 추론을 위한 메시지 클러스터링 알고리즘 성능 비교**
심규석,이원혁,손일권,이은주,*김명섭(한국과학기술정보연구원,*고려대학교)

2A-5 **글로벌 데이터 관련 정책 동향에 비추어본 데이터 3법 이슈 분석**
주광일,박진형(한국과학기술정보연구원)

3A 무선 측위 기술

좌장: 유희정 (고려대학교) 발표일시: 8월 12일(수), 12:30~13:50, 자작

3A-1 **Low-rank Approximation for Multidimensional Scaling-based 3D Localization**
박경민,박정훈,김성철(서울대학교 전기정보공학부, 뉴미디어통신공동연구소)

3A-2 **프라이버시 보호를 위한 연합학습 기반 핑거프린팅 측위 시스템**
박준하,김효원,김선우(한양대학교)

구두발표 세션 8월 12일(수)

3A-3 **측위를 위한 DOP 기반 UAV 제어**
이주현,이재복,김선우(한양대학교)

3A-4 **CSI 핑거프린팅 실내 측위 성능 향상을 위한 최적 채널 추정 기법 분석**
박정훈,박경민,이병호,김성철(서울대학교)

3A-5 **드론을 이용한 CRLB 기반 타켓 추적 시스템 구성 및 실험**
조일현,김성진,이재복,김선우(한양 대학교)

4A 양자통신 및 컴퓨팅

좌장: 김병룡 ((주)효성) 발표일시: 8월 12일(수), 12:30~13:50, 주목

4A-1 **기계학습을 통한 양자 회로 에러 보정 방법**
김창준,박경덕,이준구(한국과학기술원)

4A-2 **Bell's Inequality Violation on MATLAB**
Somi Yun,Fakhar Zaman,Junaid ur Rehman,Hyundong Shin(Kyung Hee University)

4A-3 **Classical Simulation of Shor's Algorithm**
권기효(경희대학교)

4A-4 **변분 원리를 활용한 양자화학 시뮬레이션을 위한 Singlet Unitary Coupled Cluster Ansatz**
이권학,이준구(한국과학기술원)

4A-5 **CMOS 이미지 센서 암전류를 이용한 난수발생기**
박병권,*박호중,김용수,*강주성,*염용진,문성욱,한상욱(한국과학기술연구원,*국민대학교)

5A ITRC 고려대 스마트양자통신 연구센터 1

좌장: 노광석 (고려대학교) 발표일시: 8월 12일(수), 12:30~13:50, 루비

5A-1 **단일광자 검출기의 dark count를 이용한 난수생성 방법**
박주윤,문현승,김범일,허준(고려대학교)

5A-2 **보안 기계학습을 위한 양자-고전 하이브리드 샘플링 프로토콜**
송우영,*방정호,이진형(한양대학교,*고등과학원)

5A-3 **낮은 오류율에서 비대칭 서피스 부호의 오류율 추정**
이종현,하진영,허준(고려대학교)

5A-4 **Squeezed State를 기반으로 한 양자 키 분배 기법 분석**
문현승,허준(고려대학교)

5A-5 **Grover search algorithm을 이용한 Hamiltonian Path 문제 접근법**
김범일,민건식,허준(고려대학교)

구두발표 세션 8월 12일(수)

1B ETRI 부산공동연구실 2

좌장: 김성훈 (한국전자통신연구원) 발표일시: 8월 12일(수), 14:00~15:20, 홍송

1B-1 **온라인 CMS(콘텐츠 배포관리시스템) 시스템 구현에 관한 연구**
안의섭,*김성훈(KNN,*한국전자통신연구원)

1B-2 **인터렉티브 미디어 VoD 서비스 기술 및 테스트베드 구축에 관한 연구**
이종민,*김성훈(㈜씨네폭스,*한국전자통신연구원)

1B-3 **온라인 비디오 플랫폼 기반 교육 비즈니스 모델 개발에 관한 연구**
전수성,*김성훈(카테노이드 주식회사,*한국전자통신연구원)

1B-4 **미디어 크리에이터 교육서비스(어린이 북튜버 방과후 학교) 상용화에 관한 연구**
이기범,*김성훈((주)유림인포텍 ,*ETRI)

2B 인공지능 소사이어티

좌장: 한동석 (경북대학교) 발표일시: 8월 12일(수), 14:00~15:20, 철쭉

2B-1 **안정적인 학습을 위한 멀티-스텝 DQN**
황규영,김주봉,한연희(한국기술교육대학교)

2B-2 **실시간성을 고려한 차량 움직임 상호의존성 활용 딥러닝 기반 차량 경로 예측 연구**
오기성,김희중,임세준(국민대학교)

2B-3 **Super Resolution을 이용한MaxwellFDFD 소자 모듈 특성 예측**
서장원,김유중,김원석,김인수,석준희(고려대학교)

2B-4 **깊은 신경망을 활용한 음성 기반의 자폐 스펙트럼 장애 판별에 관한 기초 연구**
이정혁,이건우,김성주,*봉귀영,*유희정,김홍국(광주과학기술원,*분당서울대학교병원)

2B-5 **구조적 유사도 기반 메모리 증강 오토인코더를 사용한 이상 탐지 기법 연구**
박성준,김대호,김재일(경북대학교)

2B-6 **딥러닝을 이용한 운전자 얼굴 데이터 오그멘테이션 알고리즘**
유민우,한동석(경북대학교)

3B 차세대 무선통신

좌장: 노순국 (조선대학교) 발표일시: 8월 12일(수), 14:00~15:20, 자작

3B-1 **미래 병사 서비스를 위한 순차적 블루투스 다중 연결 구현**
홍석민,김영진(아주대학교)

3B-2 **Free-space Optical Communications for B5G/6G Networks: A Feasibility Study and Prototype Validation**
전홍배,문형주,김수민,권도훈,이준우,한상국,채찬병(연세대학교)

구두발표 세션 8월 12일(수)

3B-3 **자력계를 이용한 자기장 통신 구현 방법 연구**
장동원(한국전자통신연구원)

3B-4 **C-RAN 기반의 실내 환경에서 Cell-Split 기법과 Cell-Free 기법의 성능 분석 (Performance Analysis of Cell-Split and Cell-Free schemes in a C-RAN based Indoor Environment)**
권도일,김덕경(인하대학교)

4B 해동우수논문 우수상

좌장: 박대영 (인하대학교) 발표일시: 8월 12일(수), 14:00~16:50, 주목

4B-1 **PX4 기반 무인비행체의 GPS 시간동기화 오차 최소화 연구**
심후엽,김황남(고려대학교)

4B-2 **깊은 합성곱 신경망 기반 초해상도 모델의 경량화 연구**
김대희,강주희,유영준,조영완,이재구(국민대학교)

4B-3 **사용자간 전송률 형평성 개선을 위한 채널정보오류에 강인한 전송률 분할 다중접속기술**
안지혜,신원재(부산대학교)

4B-4 **동적 대역 공유 시스템에서 완전한 주파수 재사용을 위한 그룹 단위의 Listen-Before-Talk 프로토콜 설계 및 구현**
양찬석,이상현,강충구(고려대학교)

4B-5 **A Blockchain-Empowered Seamless Bicycle Offering Scheme through the Facilitation of Smart Contract**
Anik Islam,MD Masuduzzaman,Arifa Akter,신우용(금오공과대학교)

4B-6 **Multiple Model Poisson Multi-Bernoulli Mixture for 5G Mapping**
Hyowon Kim,*Henk Wymeersch,Sunwoo Kim(Hanyang University,*Chalmers University of Technology)

5B 스마트 그리드 연구회 1

좌장: 최성곤 (충북대학교) 발표일시: 8월 12일(수), 14:00~15:20, 루비

5B-1 **EV 자동 충전을 위한 EV와 충전기 간 통신 절차에 관한 연구**
이래엽,정장현,최성곤(충북대학교)

5B-2 **NIDPS기반 대용량 트래픽 제로데이 공격 피해 최소화를 위한 궤환 시스템**
정장현,최성곤(충북대학교)

5B-3 **V2G에서 EV SoC를 관리하기 위한 EV 출차 패턴 분석 시스템**
박용희,정장현,최성곤(충북대학교)

5B-4 **계층적 ESS 기반 SoC제어를 통해 전기료를 최소화하는 전력 제어 시스템**
이수호,정장현,최성곤(충북대학교)

5B-5 **시계열 교통량 정보의 2차원 이미지화를 통한 저복잡도 CNN 기반 예측 모델**
변정훈,조오현(충북대학교)

구두발표 세션 8월 12일(수)

5B-6 **ESS SoC 안정화를 위한 시프트된 전력의 재공급 시스템**
이우열, 정장현, 최성곤(충북대학교)

5B-7 **화재 등 재난 환경을 대비한 IoT용 보행자 탐지 기술**
박미룡, 이승식, 강호용, *김상하(ETRI, *충남대학교)

1C ETRI 대경권연구센터

좌장: 송윤정 (한국전자통신연구원) 발표일시: 8월 12일(수), 15:30~16:50, 홍송

1C-1 **딥러닝을 이용한 엣지기반 실시간 교통 통행량 산출 방법**
이준구, 백장운, 임길택(한국전자통신연구원)

1C-2 **프라이빗 블록체인을 활용한 무결성이 보장되는 의료데이터 저장 시스템**
김범휘, 권기구, 최은창, 김규형(한국전자통신연구원)

1C-3 **조제 자동화 시스템을 위한 딥러닝 기반 약품 검수 방법에 관한 연구**
김휘강, 이상범, 김광용, 김규형(한국전자통신연구원)

1C-4 **OpenPose를 활용한 영유아 동작 저장 및 분석 시스템**
이상범, 김규형(한국전자통신연구원)

1C-5 **스마트 농기계를 위한 자율주행 시스템 개발**
이혜민, 안수용, 이송, 강동엽, 정윤수(한국전자통신연구원)

1C-6 **IOT 기상 데이터의 손실압축 기술 연구**
문애경, 김기덕, 송윤정(한국전자통신연구원)

1C-7 **딥러닝을 활용한 이미지 기반 온실 토마토 잎 질병 탐지 기법에 대한 연구**
이철원, 안형태(한국전자통신연구원)

2C 마이크로파 및 전파 연구회

좌장: 강승택 (인천대학교) 발표일시: 8월 12일(수), 15:30~16:50, 철쭉

2C-1 **5G 이동통신 대역에서의 메쉬 안테나 설계**
강승택, 전문수, 이창형, 서예준, 조정현(인천대학교 정보통신공학과)

2C-2 **5G Sub-6 GHz 대역 안테나 연구**
서예준, 이창형, 전문수, 조정현, 강승택(인천대학교)

2C-3 **UHF 대역 자동차 스마트키 설계**
박서준, 이창형, 강승택(인천대학교)

2C-4 **수 미터 거리상의 스마트 무선전력전송 고이득 빔포밍 안테나**
이창형, 박희준, 서예준, *임용석, 강승택(인천대학교, *전자부품연구원)

구두발표 세션 8월 12일(수)

3C 임베디드SW전문인력양성사업

좌장: 박찬식 (충북대학교)

발표일시: 8월 12일(수), 15:30~16:50, 자작

3C-1 **LoRa 네트워크와 oneM2M 플랫폼 연동 시스템 구현**
전성호, 김승구(충북대학교)

3C-2 **UDN 환경에서 QoS 보장위한 위치기반 차등전력할당**
오성현, 김정곤(한국산업기술대학교)

3C-3 **UDN 환경에서 위치기반 주파수 할당 기법**
김성중, 김정곤(한국산업기술대학교)

3C-4 **컨볼루션 레이어와 비지도 학습을 활용한 보행 패턴 분류 기법**
윤정현, 김승구(충북대학교)

3C-5 **이산시간 상태공간모델에 대한 유한기억구조 평활기**
김민희, 김준수, 김수민, 김평수(한국산업기술대학교)

3C-6 **WiFi CSI를 활용한 머신러닝 기반 신원 확인 시스템**
모형근, 김승구(충북대학교)

3C-7 **인지 주변후방산란 통신을 위한 다중태그 선택**
김미지, 김준수, 김수민(한국산업기술대학교)

5C 스마트 그리드 연구회 2

좌장: 최원석 (충북대학교)

발표일시: 8월 12일(수), 15:30~16:50, 루비

5C-1 **지능형 제어기를 이용한 하이브리드 전력시스템 제어 연구**
김남규, 김명진(충북대학교)

5C-2 **전력시스템에서 리아프노프 함수법을 통한 H∞ 제어기 설계**
김영재, 김성동, 이승훈, 권오민(충북대학교)

5C-3 **동적 시정수 기반 고성능 절연 저항 계산 알고리즘**
손기범, 백승범, 홍종필(충북대학교)

5C-4 **분산전원의 단독운전 방지 기법에 관한 연구**
이현명, 김동규, 이정훈, 김재언(충북대학교)

5C-5 **시간지연이 있는 피드백 제어를 통한 루어 시스템의 동기화 문제**
이용권, 김성동, 이승훈, 권오민(충북대학교)

5C-6 **신경망을 활용한 전력 수요/발전 예측 기법에 대한 연구**
지용진, 김명진(충북대학교)

구두발표 세션 8월 13일(목)

11A 검출추정이론 연구회

좌장: 유승수 (건국대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 08:30~09:30, 홍송

11A-1 **인공지능 보조 다차원 색인 변조 수신기 연구**
서정빈,이동희,진희태,김석찬(부산대학교)

11A-2 **S-MAC에서의 경쟁 윈도우 크기 변화에 따른 에너지 분석**
진근영,손호연,최건호,김석찬(부산대학교)

11A-3 **License Plate Recognition with YOLO network**
Guohua Zhu,Jaehan Joo,Donghwan Kim,Suk Chan Kim(부산대학교)

11A-4 **실측 신호를 이용한 GPS L1 C/A 신호에 대한 재방송 재밍 영향 분석**
정유민,이준형,유승수,김선용(건국대학교)

11A-5 **심층 신경망 기반 연속파 재밍 검출기법**
Gengxin Li,이준형,유승수,김선용(건국대학교)

12A ITRC 한양대 5G/무인이동체융합기술연구센터 1

좌장: 문희찬 (한양대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 08:30~09:30, 철쭉

12A-1 **유사수직 상향링크 파일럿 프리코딩을 통한 파일럿 오버헤드 감소 기법**
김승년,심병효(서울대학교)

12A-2 **무인항공기 경로제어를 위한 심층강화학습 알고리즘과 실험**
문지선,김효원,김선우(한양대학교)

12A-3 **Back-off를 고려한 랜덤액세스 도착률 시뮬레이션**
최회상,문희찬(한양대학교)

12A-4 **가우시안 프로세스를 이용한 다중 로봇 분산 시스템의 환경 모델 학습**
장도현,*유재현,김현진(서울대학교,*한경대학교)

13A ICT전략 1

좌장: 이우용 (ETRI), 정연호(부경대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 08:30~09:30, 자작

13A-1 **스마트그리드 서비스를 위한 절대시간동기 절차 연구**
김용선,장갑석,고영조(한국전자통신연구원)

13A-2 **Image to Image Translation 기반의 안저 의료영상의 병변 위변조에 관한 연구**
박기훈,김용석(건양대학교)

13A-3 **적외선 영상을 이용한 싱크홀 탐지 알고리즘**
노승환,최복길,*남 부 호아이,*뉴옌 만 둥(공주대학교,*Posts and Telecommunications Institute of Technology)

구두발표 세션 8월 13일(목)

13A-4 Impact of Pointing Jitter on the Performance of Free-Space Optical Communications over Doubly Stochastic Turbulence Channel
Sudhanshu Arya,정연호(부경대학교)

13A-5 광학 OFDM을 이용한 라이다 시스템
엄정숙,김건정,박용완(영남대학교)

13A-6 욜로-오픈포즈 환경에서 사용자의 행동 인식을 위한 신체의 관절 좌표 추출에 관한 연구
이철민,이동명(동명대학교)

14A ITRC 아주대 위성정보 융합서비스 연구센터 1

좌장: 김재현 (아주대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 08:30~09:30, 주목

14A-1 RTEMS/SPARC 환경에서 소프트웨어 기반의 태스크 수준 결함 감내 기법
김범식,양회석(아주대학교)

14A-2 위성영상에 대한 딥러닝 기반 비균일 움직임 블러 제거 기법
정수현,허용석(아주대학교 전자공학과)

14A-3 대기권 환경에서의 저궤도위성-지상국 간 전자기파 전파 예측
김창성,박용배(아주대학교)

14A-4 위성과 인공지능을 활용한 재난 모니터링 및 예측
임정호,신민소,박서희,박수민,이주현(울산과학기술원)

14A-5 인공위성 이미지를 활용한 공유 자전거 대여 수요 예측
박재형,김세형,안상호,강주영(아주대학교)

15A English Paper Session 1

좌장: 김선우 (한양대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 08:30~09:30, 루비

15A-1 Denial of Service (DoS) attacks on CAN Bus and Countermeasures: A review
Narayan Khatri,남승엽(영남대학교)

15A-2 Applied Bayesian Qubit State Tomography
Syed Muhammad Kazim,Ahmad Farooq,Junaid Ur Rehman,Hyundong Shin(Kyunghee University)

15A-3 Counterfactual Universal Logic Gates
Nang Paing Saw,Fakhar Zaman,Junaid ur Rehman,Hyundong Shin(Kyunghee University)

15A-4 Performance Comparison of AV1, HEVC, and VP9 based on the Subjective and Objective analysis for Panoramic Videos.
Tariq Rahim,Soo Young Shin(금오공과대학교)

15A-5 Blockchain-Enabled UAV-Assisted Unregistered Vehicle Identification System using Mobile Edge Computing
Md Masuduzzaman,Anik Islam,신수용(금오공과대학교)

구두발표 세션 8월 13일(목)

16A English Paper Session 2

좌장: 김정곤 (한국산업기술대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 08:30~09:30, 오팔

16A-1 Optimal Parameter Estimation of Noisy Pauli Channels
Junaid ur Rehman,Hyundong Shin(Kyung Hee University, Yongin, Korea)

16A-2 Interaction Free Measurement on IBMQ
Fakhar Zaman,Hyundong Shin(Kyunghee University)

16A-3 TDMA based BFNN Using Deep Learning for B5G Cellular Communication System
Ahmed Al Amin,신수용(금오공과대학교)

16A-4 Compressed Medical Imaging using Doubly Parseval Frame Sparsity Averaging
I Nyoman Apraz Ramatryana,Tariq Rahim,신수용(금오공과대학교)

16A-5 Quantum Federated Learning for Wireless Communications
Bhaskara Narottama,신수용(금오공과대학교)

16A-6 Downlink NOMA and OMA Comparison for Power Allocation with Minimum Target Rate
Muneeb Ahmad,신수용(금오공과대학교)

17A 충북지부 특별세션

좌장: 김승구 (충북대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 08:30~09:30, 크리스탈

17A-1 전송 파워 분할 비율이 전이중 무선 전력 릴레이 노드 처리량에 미치는 영향
문인석,이원석,김태준(충북대학교)

17A-2 LUT를 이용한 실시간 GNSS SDR의 Galileo E1B 수신 채널 개수 향상 기법 구현
박종일,박찬식(충북대학교)

17A-3 차량 애드 혹 네트워크에서 로드사이드 유닛을 활용한 효율적인 차량 클라우드 재구성 프로토콜
최현석,남영주,신용제,이의신(충북대학교)

17A-4 스마트폰 센서를 이용한 딥러닝 기반 실내 이동거리 추정
오지수,김승구(충북대학교)

17A-5 IoT 환경에서 실내 사람 수 추정을 위한 DNN 모델
김연주,김승구(충북대학교)

11B ITRC 숭실대 인터넷 인프라시스템

좌장: 정윤원 (숭실대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 09:40~10:40, 홍송

11B-1 Multi-Domain Network Slicing using Intent-Based Networking
Khizar Abbas,Talha Ahmed Khan,Afaq Muhammad,Wang-Cheol Song(제주대학교)

구두발표 세션 8월 13일(목)

11B-2 **도커 컨테이너 환경에서 쿠버네티스 cni 플러그인을 활용한 정보 중심 네트워크 다중 face 구현**
강민욱, 정윤원(숭실대학교)

11B-3 **오픈소스 MANO에서의 자동 복원 기능 분석**
이장원, 김영한(숭실대학교)

11B-4 **서비스 매쉬를 이용한 가상머신과 컨테이너 혼합 환경에서의 서비스 매니지먼트 오케스트레이터**
임호근, 김영한(숭실대학교)

11B-5 **A Test-Based Self-Healing Mechanism for Service Function Chains**
유명식, 레반끄엉(숭실대학교)

11B-6 **VNF를 위한 RCA 시스템 분석**
차동헌, 김영한(숭실대학교)

11B-7 **가상 머신과 컨테이너 혼합 환경에서의 다 계층 모니터링 시스템 설계**
원호준, 김영한(숭실대학교)

11B-8 **VNF 최적 배치를 위한 기계학습 모델 연구**
박수현, 김희곤, 홍지범, 유재형, 홍원기(포항공과대학교)

12B ITRC 한양대 5G/무인이동체융합기술연구센터 2

좌장: 김승년 (서울대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 09:40~10:40, 철쭉

12B-1 **다중 입출력 시스템에서 Stepped θ-QAM 성능 분석**
안성진, 장민규, *현광민, 윤동원(한양대학교, *강릉원주대학교)

12B-2 **하향링크 다중 안테나 시스템에서 크래머-라오 하한 기반 데이터 전송 속도 예측**
강정완, 김선우(한양대학교)

12B-3 **모션 정보와 spatio-temporal feature aggregation을 활용한 비디오 물체 검출**
김재겸, 고준호, 최준원(한양대학교)

12B-4 **에너지 효율을 고려한 최적의 드론 스케줄링 알고리즘**
정소이, 김송, 김태윤, *김중헌, 김재현(아주대학교, *고려대학교)

12B-5 **자율 드론 제어를 위한 동적 자원할당 및 최적화 기법**
박수현, 김중헌(고려대학교)

13B ICT전략 2

좌장: 조주필(군산대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 09:40~10:40, 자작

13B-1 **얼굴분석기반 거짓말탐지기법 연구**
강민수, 홍훈기, 구재훈(군산대학교)

13B-2 **얼굴인식을 이용한 자동 보안 도어록**
김태후, 김동성, 권대현(군산대학교)

구두발표 세션 8월 13일(목)

13B-3 **저가형 자동 칠판 닦이의 개발 및 연구**
박채빈,지희원,신호섭(군산대학교)

13B-4 **일산화탄소지수를 이용한 하이라이트기 화재발생 방지기술 구현**
엄재윤,문석환(군산대학교)

13B-5 **이진 소거 채널(BEC)에서 유한 길이 Reed-Muller 부호의 연속적 제거 복호기 성능과 복잡도에 관한 연구**
이우용,고영조(한국전자통신연구원)

14B ITRC 아주대 위성정보 융합서비스 연구센터 2

좌장: 김재현 (아주대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 09:40~10:40, 주목

14B-1 **Landsat 위성 이미지 데이터를 활용한 메가 스포츠이벤트의 도시화 효과: 평창올림픽을 중심으로**
도진우,*윤승식,강주영(아주대학교,*한국투자공사)

14B-2 **SSIM 기반 cGAN을 이용한 SAR 영상으로부터 광학 영상으로의 변환 기법**
유초시,황지언,신요안(숭실대학교)

14B-3 **위성 SAR 영상을 이용한 산림 소실률 분석**
이정훈,김경록,조준우,김재현(아주대학교)

14B-4 **Wasserstein 거리 척도 기반 SRGAN을 이용한 위성 영상 해상도 향상**
황지언,유초시,신요안(숭실대학교)

15B English Paper Session 3

좌장: 이남윤 (포항공과대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 09:40~10:40, 루비

15B-1 **Trustworthy Wireless Volunteer Computing using Markov Model and Firefly Algorithm**
Kumbhar Farooque Hassan ,Soo Young Shin(Geumo University of Technology)

15B-2 **Beam Search Algorithm for Large Antenna Arrays Reducing Beam Search Time**
Qasim Sultan,Yong Soo Cho(중앙대학교)

15B-3 **A Malicious User Filtration via Double Sided Neighbor distance based Genetic Algorithm in Cognitive Radio Networks**
Muhammad Sajjad Khan; Junsu Kim; Eung Hyuk Lee; Su Min Kim(International Islamic University Islamabad, Pakistan; Korea Polytechnic University, Korea (South))

15B-4 **Correlation based guided depth filtering in shape from focus**
Usman Ali; Muhammad Tariq Mahmood(Korea University of Technology and Education, Korea (South))

16B 빅데이터/인공지능 1

좌장: 한동석 (경북대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 09:40~10:40, 오팔

16B-1 **심층 학습 기반 정지 영상 분류와 행동 인식을 이용한 음란 동영상 탐지**
이원재,김정학,이남경(한국전자통신연구원)

구두발표 세션 8월 13일(목)

16B-2 **경량형 에지 DNN을 위한 스케일링된 가중치 정규화 기반사후 학습 양자화 기법**
반종희,권경필,유준혁(대구대학교)

16B-3 **Lp Norm 기반 적대적 예제 공격에 대한 적대적 학습법의 성능 분석**
박상리,소정민(서강대학교)

16B-4 **Test Time Augmentation을 이용한 STR에 관한 연구**
양희린,소정민(서강대학교)

11C 통신네트워크 소사이어티

좌장: 최선웅 (국민대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 10:50~11:50, 홍송

11C-1 **딥러닝 기반 나이 예측과 자연어처리를 활용한 의류추천 시스템**
민선옥,최영인,김동균,이주현(한양대학교)

11C-2 **지연 시간에 둔감한 차량 네트워크를 위한 트래픽 최적화 사전 캐싱 방안**
남영주,최현석,신용제,이의신(충북대학교)

11C-3 **무선 SDN 기반 FANET 관리**
서동호,박경준(대구경북과학기술원)

11C-4 **데이터 무결성을 보장하는 ROS 기반 무인 항공 시스템**
이효준,윤지영,박경준(대구경북과학기술원)

11C-5 **위성 기반의 5G 모바일 네트워크에 관한 연구**
강동호,김태윤,김준우,백상헌(고려대학교)

11C-6 **네트워크 모니터링을 위한 다중드론 스케쥴링 기법**
강영은,김중헌(고려대학교)

12C ITRC 아주대 MR-IoT융합 재난대응 인공지능

좌장: 강진석 (프론티스) 발표일시: 8월 13일(목), 10:50~11:50, 철쭉

12C-1 **혼합현실(MR)-사물인터넷(IoT) 융합 재난대응 인공지능 응용기술 성과**
최근경,노병희(아주대학교)

12C-2 **실시간 실감콘텐츠 지원 사물인터넷 관리 및 제어 기술**
이승운,노병희,*강진석(아주대학교,*프론티스 ICT융복합기술연구소)

12C-3 **MR-IoT융합을 위한 CoAP LWM2M 기반 센서데이터 수집 시스템**
이재홍,최진우,서창수(네오리플렉션)

12C-4 **이미지에서 문 객체를 활용한 벽 모서리 추출 방법**
고광표 ,노병희(아주대학교)

12C-5 **현장과 관제센터 간 원격 협업을 위한 혼합현실 디바이스 스트리밍 서비스 구현**
길우근,노병희,*강진석(아주대학교,*프론티스 ICT융복합기술연구소)

구두발표 세션 8월 13일(목)

12C-6 **분산 SDN 컨트롤 계층의 스위치 마이그레이션 기반 부하분산 기법 분석**
Naing Ye,오상윤(아주대학교)

13C ICT전략 3

좌장: 조동욱(충북도립대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 10:50~11:50, 자작

13C-1 **사람에게 평온함을 주는 소리들의 공통점 규명**
조일영,이지연,*정연만,**김경배,***조동욱(중원대학교,*강릉원주대학교,**서원대학교,***충북도립대학교)

13C-2 **지휘자 여자경의 음성 특징 분석**
조일영,이지연,*정연만,**김경배,***조동욱(중원대학교,*강릉원주대학교,**서원대학교,***충북도립대학교)

13C-3 **무선 충전을 위한 전력 변환 회로 특성에 관한 연구**
나승권,*정연만(한국폴리텍대원주캠퍼스,*강릉원주대학교)

13C-4 **국가화재정보시스템을 이용한 화재발생 경향 분석**
김경배,*정연만,**조동욱(서원대학교,*강릉원주대학교,**충북도립대학교)

13C-5 **통신망 지연이 다양한 블록체인 프로토콜에 미치는 영향에 관한 연구**
이우용(한국전자통신연구원)

15C English Paper Session 4

좌장: 이상우 (항공우주연구원) 발표일시: 8월 13일(목), 10:50~11:50, 루비

15C-1 **SOH and RUL Prediction of Lithium-Ion Batteries Based on LSTM with Ensemble Health Indicators**
아딥,*안젤라,*주디스,*임완수(금오공대,*금오공과대학교)

15C-2 **Thermal Camera Face Detection and Alignment using MTCNN**
이제이,유제니오,안젤라,임완수(금오공과대학교)

15C-3 **Low-Cost HIL Simulation Platform for BMS Multi-Configuration Power Supply**
헤나르,안젤라,주디스,임완수(금오공과대학교)

15C-4 **Enhance Classification Accuracy of Wireless Interference Identification by using Transfer Learning**
Thida Shwe; Young-June Choi; Rajib Paul(Ajou University, Korea (South))

15C-5 **MIMO-based Grant-free Access: Enabling Diverse QoS in Massive and Low-latency Communication**
Ameha Tsegaye Abebe; Chung G. Kang(Korea University, Korea (South))

16C 이동통신

좌장: 이동명 (동명대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 10:50~11:50, 오팔

16C-1 **3GPP 기반 밀리미터파 채널 및 장애물 모델링 및 성능 분석**
문상미,김현성,황인태(전남대학교)

구두발표 세션 8월 13일(목)

16C-2 밀리미터파 통신 시스템을 위한 심층신경망 기반 채널 추정
김현성,문상미,황인태(전남대학교)

16C-3 IRNSS 메시지 구조 및 UEP 기법에 관한 연구
조현우,김강산,송홍엽,*이상욱(연세대학교,*한국전자통신연구원)

16C-4 D2D 기반 PTT 서비스에서 통화시간을 최대로 하기 위한 릴레이 선택 방안
박재현,김덕경(인하대학교)

11D 자율주행솔루션 서비스플랫폼 사업 특별세션

좌장: 조봉균 (지능형자동차부품진흥원) 발표일시: 8월 13일(목), 13:00~14:20, 홍송

11D-1 비정형 환경 자율주행을 위한 HMI 기술에 관한 연구
김태형,이인규,이윤화,김봉섭,윤경수(지능형자동차부품진흥원)

11D-2 차량용 라이다 모델링과 시뮬레이션
이규석,천장우,이임평(서울시립대학교)

11D-3 단일 LDR 영상을 이용한 역 톤 매핑을 위한 최적화 프레임워크
Fan Ming,김효영,이인재(고려대학교)

11D-4 3D LiDAR를 이용한 차선 검출 및 정밀지도 매칭을 통한 자율주행 자동차의 위치 인식 기법
전슬기,성창기,명현(한국과학기술원)

11D-5 자율주행 성능평가를 위한 비정형 환경 기반 시나리오 설계 방법 연구
이명수,전기완,윤윤기,조봉균,임태호(지능형자동차부품진흥원)

11D-6 외란으로 인한 도달영역을 고려한 안전한 자율주행차 경로계획법
이윤우(서울대학교)

11D-7 인지, 판단, 제어 알고리즘 검증 시뮬레이션 및 데이터셋 생성용 SW기술 개발
이선영,김윤정,심영보,손행선,민경원(전자부품연구원)

12D ITRC 고려대 스마트양자통신 연구센터 2

좌장: 노광석 (고려대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 13:00~14:20, 철쭉

12D-1 Single Graph Coloring Problem에 적용한 양자 검색 알고리즘의 복잡도 감소 기법
서영진,강유진,박정훈,허준(고려대학교)

12D-2 시분할 직교 호모다인 검출을 이용한 연속변수 양자암호키분배
오준상,*임경천,이준구(한국과학기술원,*한국전자통신연구원)

12D-3 양자정보처리를 위한 이온트랩 내 이온 셔틀링 구현에 대한 연구
이민재,정준호,정창현,박윤재,김태현,조동일(서울대학교)

12D-4 이황화 레늄과 황화 게르마늄 광 트랜지스터에서의 포토게이팅 효과에 따른 광 반응도와 광 반응 속도에 관한 연구
문영선,김도윤,김규태(고려대학교)

구두발표 세션 8월 13일(목)

13D ICT전략 4

좌장: 김경배(서원대학교), 정연만(강릉원주대학교)

발표일시: 8월 13일(목), 13:00~14:20, 자작

13D-1 **증강현실 기반 어린이 양치 습관 형성 및 학습 애플리케이션**
윤상현,표영주,이규진(세명대학교)

13D-2 **가시광 통신을 위한 딥러닝 LED 검출 모델에 관한 연구**
이길현,이규진(세명대학교)

13D-3 **다양한 촬영기기의 특성에 독립적인 영상 스티칭 기법**
유신,이종원,김한수(서원대학교)

13D-4 **음주운전 예방 시스템 설계 및 구현**
이진우,배민재,김한수(서원대학교)

13D-5 **음주데이터 수집 및 차량제어 시스템의 구현**
배민재,이진우,김한수(서원대학교)

13D-6 **음성인식 시스템을 활용한 단어별 한글 단어평가에 관한 연구**
고인욱,*김기돈,*강애띠,김경배(서원대학교,*인포씨드)

13D-7 **음성 인식 인식률 향상을 위한 단어 평가에 관한 연구**
박규영,*김기돈,*강애띠,김경배(서원대학교,*인포씨드)

14D 네트워크 및 서비스 1

좌장: 이성진 (동서울대학교)

발표일시: 8월 13일(목), 13:00~14:20, 주목

14D-1 **하이퍼레저 패브릭 체인코드의 비결정적 실행 탐지 방안**
김범석,신운섭,황동엽,김기형(아주대학교)

14D-2 **SDV 기반 RF-to-IP 융합전송 플랫폼 설계 및 구현에 관한 연구**
정준영,*임한재(한국전자통신연구원,*(주)휴톤)

14D-3 **on/off 모델을 갖는 시간 민감 트래픽 기반의 TSN 환경에서 F/M 기반의 Gated Adaptive CoDel 알고리즘 성능 분석**
김현수,이재훈(동국대학교)

15D ITRC 금오공대 ICT융합특성화 1

좌장: 이재민 (금오공과대학교)

발표일시: 8월 13일(목), 13:00~14:20, 루비

15D-1 **예지 정비 성능 향상을 위한 RUL 추정 모델 파라미터 최적화 기법**
이헌철(금오공과대학교)

15D-2 **경피내 약물전달을 위한 플라즈모닉 광열 패치 기술개발 연구**
한효원,조아라,임유라,*장의순(금오공과대학교,*금오공과대학교)

구두발표 세션 8월 13일(목)

15D-3 Fabrication and Characterization of Sprayable Gelatin Hydrogels Wound Dressing by Enzymatic Crosslinking Reaction
이혜영,김귀재,신인해,권오형(금오공과대학교)

15D-4 염화칼슘과 트롬빈을 함유하는 생체흡수성 폴리비닐피롤리돈 나노섬유시트 지혈제의 개발
김현서,고윤제,*김은진,권오형(금오공과대학교,*(주)테라시온바이오메디칼)

15D-5 Guided Regeneration of Rabbit Calvarial Defects Using Silk Fibroin Nanofiber-Poly(glycolic acid) Hybrid Scaffolds
곽동민,고윤제,* 김은진,권오형(금오공과대학교,*(주)테라시온바이오메디칼)

15D-6 Congestion Control with Network Design Strategy to Optimize Energy Efficiency in IWSNs
Gaspard Gashema,Godwin Brown Tunze,Jae-Min Lee,Dong-Seong Kim(금오공과대학교)

12E 이동통신 소사이어티 1

좌장: 전상운 (한양대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 14:30~15:50, 철쭉

12E-1 ADMM 기반의 MIMO 신호 검출 네트워크
김민식,박대영(인하대학교)

12E-2 누적 지연 최소화를 위한 소형셀 이용자 접속 및 콘텐츠 분할 교체 문제로의 심층 강화학습 적용과 신경망 설계
전상은,정재욱,홍준표(부경대학교)

12E-3 극다중 안테나 시스템을 위한 저복잡도 빔 트래킹 기술
정종진,*임성훈,**송유재,전상운(한양대학교,*한림대학교,**한국해양과학기술원)

12E-4 선형 위상배열 안테나에서 빔 오정렬 시 최적 활성 안테나 수 유도
정현진,*박영미,김선우(한양대학교,*국방과학연구소)

12E-5 초밀집 무선 네트워크 환경에서 분산형·실시간 핸드오버 결정 기술
송유재,*임성훈,**전상운(한국해양과학기술원,*한림대학교,**한양대학교)

12E-6 다중슬롯머신과 최신 통신 시스템 응용
이주현(한양대학교)

13E 부호 및 정보이론 연구회

좌장: 장석호 (건국대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 14:30~15:50, 자작

13E-1 Network Completion: Beyond Matrix Completion
Cong Tran,*신원용(단국대학교,*연세대학교)

13E-2 강화학습 vs. 최적화: 컨텐츠 캐싱 네트워크에의 응용
곽정호(대구경북과학기술원)

13E-3 잠재 도청자가 존재하는 무선 네트워크의 보안 성능 분석
손웅,*신원용,정방철(충남대학교,*연세대학교)

구두발표 세션 8월 13일(목)

13E-4 **사고 발생으로 인한 교통 체증의 완화를 위한 WAVE 기반 V2X 통신 시스템에 관한 연구**
구석주,김경태,최신욱,최지웅(대구경북과학기술원)

13E-5 **극 부호를 위한 효율적인 조기 중단 기법**
박지상,주효상,조은영,김상효(성균관대학교)

15E ITRC 금오공대 ICT융합특성화 2

좌장: 신수용 (금오공과대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 14:30~15:50, 루비

15E-1 **Broadband Penetration Beyond 5G: Challenges and Open Issues**
Cosmas Ifeanyi Nwakanma,이재민,김동성(금오공과대학교)

15E-2 **디지털 포렌식을 위한 엣지 컴퓨팅 기반 모바일 디바이스 검출 시스템 설계**
장민희,권기협,이재민,김동성(금오공과대학교)

15E-3 **Deep Learning Based Network Intrusion Detection for Industrial Internet of Things**
Fabliha Bushra Islam,Rubina Akter,김동성,이재민(금오공과대학교)

15E-4 **UAV를 위한 CNN 및 Lidar 기반 계단 등반 시스템**
최연지,Tariq Rahim,한승헌,신수용(금오공과대학교)

15E-5 **Multi-UAV Multi-HoloLens streaming System**
Daniar Estu Widiyanti,신수용(금오공과대학교)

15E-6 **UAV Evasive Maneuver Algorithm based on Moth Natural Behavior**
silvirianti,신수용(금오공과대학교)

12F 이동통신 소사이어티 2

좌장: 최준원 (한양대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 16:00~17:00, 철쭉

12F-1 **랜덤액세스 네트워크에서의 지연된 베이지안 제어의 영향**
Jie Liu,Hu Jin(한양대학교)

12F-2 **1-Bit DAC을 이용한 하향링크 다중 사용자 MISO 시스템에서의 QAM 기반 송신 신호 구축에 관한 연구**
박성열(아주대학교)

12F-3 **인지 통신을 위한 상관도 기반의 암맹 프레임 동기 기술**
이동근,길용성,김상효(성균관대학교)

12F-4 **간섭채널에서의 저 피탐지 확률 통신 용량에 관한 연구**
조강희,이시현(한국과학기술원)

12F-5 **경로선택 기반 에너지 효율적 FDD 대용량 안테나 시스템**
김승년,심병효(서울대학교)

구두발표 세션 8월 13일(목)

13F 스마트 팩토리 특별세션

좌장: 김재성 (충북대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 16:00~18:00, 자작

13F-2 **포스트 코로나: AI 스마트 제조 플랫폼과 디지털 기업**
정일영,박수철((주)디엘정보기술)

13F-1 **협업 스마트 공장의 웹 오브젝트 기반 데이터 상호운용성 제공 기능 모델**
정일영,Saidov Jumanazar,박수철((주)디엘정보기술)

13F-3 **Smart Factory Based on IoT Platform**
Aji Teguh Prihatno,Himawan Nurcahyanto,Yeong Min Jang(국민대학교)

13F-4 **Machine Fault Detection using Vibration Signal in Smart Factory**
Van Bui,Yeong Min Jang(국민대학교)

13F-5 **Life Cycle Forecasting of Smart Factory Equipment Using Artificial Intelligence**
Israt Jahan,Himawan Nurcahyanto,Yeong Min Jang(국민대학교)

13F-6 **R Shiny를 이용한 반도체 제조 관리규격 모니터링 시스템**
양여진,노경우,김재성(충북대학교)

13F-7 **반도체 제조공정 변수 중요도 도출에 대한 연구**
최은선,전유정,김진실,김재성(충북대학교)

14F English Paper Session 5

좌장: 황승훈 (동국대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 16:00~17:00, 주목

14F-1 **Artificial Neural Network with Complex Structures**
Sara Kaviani,손인수(동국대학교)

14F-2 **An Accurate User Step Detection Algorithm Using Stretch Sensors**
Alwin Poulose,Mutegeki Ronald,Dong Seog Han(경북대학교)

14F-3 **DFE-Crowd: Dense Feature Extraction for Single Image Crowd Counting**
Naveed Ilyas,Lismer Andres Caceres Najarro,Kiseon Kim(광주과학기술원)

14F-4 **Estimation of Solar Panel Output based on Weather Parameters using Machine Learning Algorithms**
Raheel Siddiqui; Sulaiman Umer; Asif Iqbal; Farman Ullah; Ajmal Khan; Kyung Sup Kwak(Inha University)

15F English Paper Session 6

좌장: 이상현 (고려대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 16:00~17:00, 루비

15F-1 **Li-ion Battery Voltage Response Forecasting based on LSTM with Kalman filter Correction**
요니,안젤라,주디스,임완수(금오공대)

구두발표 세션 8월 13일(목)

15F-2 Optimizing the Energy Consumption of an Unmanned Aerial Base Station
유제니오, 임완수(금오공대)

15F-3 Automatic Radar Waveform Recognition using the Wigner-Ville distribution and AlexNet-SVM
주디스, 유제니오, 임완수(금오공과대학교)

15F-4 지구자기장과 WiFi 융합기반 실내측위 정확도향상 기법
Imran Ashraf, 허수정, 박용완(영남대학교)

15F-5 Channel Parameters Estimation in V2V Networks
Igbafe Orikumhi; Jeongwan Kang; Sunwoo Kim(Hanyang University, Korea (South))

구두발표 세션 8월 14일(금)

21A 민/군 ICT융합 연구회 1

좌장: 이재민 (금오공과대학교) 발표일시: 8월 14일(금), 08:30~09:30, 홍송

21A-1 Matching Based User Pairing for Mobile Users in Non-Orthogonal Multiple Access Network
Irfan Azam,신수용(금오공과대학교)

21A-2 Deep Learning-based Anti-Drone System using Radar Technology
Ann Janeth Garcia,Jae-Min Lee,Dong-Seong Kim(금오공과대학교)

21A-3 Enhancement of Security Constraints in UAV-assisted IoT Deployment Using Blockchain Technology in Military Operations
Mohtasin Golam,Jae Min Lee,Dong Seong Kim(금오공과대학교)

21A-4 군함용 안테나 집적 마스트상의 전자파 간섭 분석 및 저감 기술
서예준,이창형,전문수,이천희,장건호,강승택(인천대학교)

22A ITRC 국민대 Internet of Energy Data 1

좌장: 김상철 (국민대학교) 발표일시: 8월 14일(금), 08:30~09:30, 철쭉

22A-1 Artificial Intelligence Forecasting for Photovoltaic Performance based on Temperature and Humidity
Himawan Nurcahyanto, Yeong Min Jang(국민대학교)

22A-2 Automated Home Energy Management by Controlling ESS and Active Demand Response
Md Morshed Alam,Himawan Nurcahyanto,Md Faisal Ahmad,Yeong Min Jang(국민대학교)

22A-3 분산형 ESS 에 적합한 PCS 기술 소개
노정욱(국민대학교)

22A-4 IoE Based Factory Energy Management System
Md. Habibur Rahman,Md Morshed Alam,Yeong Min Jang(국민대학교)

22A-5 Integration of Smart Meter with OCC
Md. Osman Ali(국민대학교)

23A IT기반융합서비스 1

좌장: 이현욱 (LIG 넥스원) 발표일시: 8월 14일(금), 08:30~09:30, 자작

23A-1 모바일기반 고속도로 교통 데이터 수집 시스템
이원우(한국도로공사)

23A-2 빅데이터와 인공지능 기반의 한국형 물류센터 수요 예측에 관한 연구
서원태(로지포커스)

구두발표 세션 8월 14일(금)

23A-3 **원격 서버 관리 표준 기반 확장형 고성능서버 통합 관리 시스템**
노승우,유진승,박찬열(한국과학기술정보연구원)

23A-4 **마할라노비스 거리를 이용한 파티클 필터의 개선 방법**
박정훈,*유제니오,*임완수,*양연모(금오공과대학교,*금오공대)

24A 검출추정

좌장: 최상원 (한국철도기술연구원) 발표일시: 8월 14일(금), 08:30~09:30, 주목

24A-1 **SVM을 활용한 각도 추정 이상값 제거를 통한 음원 위치 추정 정확도 향상에 관한 연구**
박주현,김성철(서울대학교)

24A-2 **GP 회귀 방법 기반의 군중 센싱 방법을 통한 bias field 추정 방법에 관한 고찰**
이재복,김효원,김선우(한양대학교)

25A 스마트 시티/재난IT융합

좌장: 윤성현 (한국전자통신연구원) 발표일시: 8월 14일(금), 08:30~09:30, 루비

25A-1 **측정환경에 따른 강수량계 측정불확도 분석**
홍성택,김일한,김학성,김국일,이호현,신강욱(한국수자원공사)

25A-2 **스마트시티에서의 물 통합플랫폼 구현을 위한 데이터 공유체계 고찰**
신강욱,홍성택,서인석(한국수자원공사)

25A-3 **COVID-19 확산 방지를 위한 저전력 블루투스 기반 프라이버시 보호 접촉 추적 기술 동향 조사**
김택윤,김효원,도상현,김선우(한양대학교)

25A-4 **심각범죄의 효과적 대응을 위한 기계학습 기반의 범죄 유형 및 범죄위험스코어 예측 기술 연구**
백명선,이용태,*장광호,**이희조,박원주(ETRI,*경찰대학 치안정책연구소,**(주) 모비젠)

26A 실감 콘텐츠/VR/AR

좌장: 송혁 (전자부품연구원) 발표일시: 8월 14일(금), 08:30~09:30, 오팔

26A-1 **사용성 평가를 위한 혼합현실기반 리빙랩에 관한 탐색적 연구**
강보영,최석권((재)대구테크노파크 모바일융합센터)

26A-2 **애니메이션 영화 식별을 위한 캐릭터 인식 방법에 관한 연구**
서용석,임동혁,박지현(한국전자통신연구원)

26A-3 **신경퇴행성 질환 환자 대상 HMD 시선추적의 활용**
윤이나,전진용(한양대학교)

26A-4 **HMD를 활용한 조현병(환청) 증상 평가 콘텐츠 개발**
원준석,윤이나,김경진,전진용(한양대학교)

구두발표 세션 8월 14일(금)

21B 민/군 ICT융합 연구회 2

좌장: 신수용 (금오공과대학교) 발표일시: 8월 14일(금), 09:40~10:40, 홍송

21B-1 **차세대 함정 전투체계의 엣지 컴퓨팅을 위한 QoS 기반의 Task Offloading 기법**
김경선,이재민,김동성,김재우(금오공과대학교)

21B-2 **AI 기반의 무인항공기 임무 경로계획 기법 설계 및 성능평가**
김형진,김동성,이재민(금오공과대학교)

21B-3 **IoT 시스템의 효율적인 리소스 관리를 위한 블록체인 기법**
이종우,이재민,김동성,김재우(금오공과대학교)

21B-4 **UAV를 이용한 함포 배열 플랫폼 설계**
김시완,이재민,김동성(금오공과대학교)

22B ITRC 국민대 Internet of Energy Data 2

좌장: 김재성 (충북대학교) 발표일시: 8월 14일(금), 09:40~10:40, 철쭉

22B-1 **Blockchain based Internet of Energy Data Management**
Md. Mainul Islam,Md. Shahjalal,Yeong Min Jang(국민대학교)

22B-2 **A Case Study on Energy focused Smart City, London of the UK: Based on the Framework of 'Business Model Innovation'**
송민정(한세대학교)

22B-3 **블록체인과 강화학습을 이용한 P2P 전력 거래.**
최정용,황동엽,김기형(아주대학교)

22B-4 **"허가형 블록체인을 활용한 에너지 거래 플랫폼에서의 안전한 신용기반 거래기법의 개선된 운용방법에 관한 연구"**
임승주,황동엽,김기형(아주대학교)

22B-5 **행렬 분해 기반 협업 필터링을 활용한 콘텐츠 추천 모델에 관한 연구**
김경훈,황동엽,김기형(아주대학교)

23B IT기반융합서비스 2

좌장: 이호원 (한경대학교) 발표일시: 8월 14일(금), 09:40~10:40, 자작

23B-1 **광역 위성 네트워크에서 위성링크를 통한 Layer3 IP 전송로 기능구현에 대한 연구**
이창영(한화시스템)

23B-2 **취수원 수질예측을 위한 통계적 분석 기법 활용**
이호현,김대욱,정지영,신강욱,홍성택(한국수자원공사)

23B-3 **IP 기반 차세대망으로의 전환을 위한 접속료 정책 방향**
신현문(한국전자통신연구원)

구두발표 세션 8월 14일(금)

24B 빅데이터/인공지능 2

좌장: 신원재 (부산대학교) 발표일시: 8월 14일(금), 09:40~10:40, 주목

24B-1 **멀티레벨 딥러닝을 적용한 자동 영상인식 모델생성 도구에 관한 연구**
이재갑,박진수,홍광석(성균관대학교)

24B-2 **수학적 모델링을 이용한 COVID-19 해외 유입 확진자수 예측**
이승열,*신명기(UST,*ETRI)

24B-3 **인공지능 기반의 이미지 검색 시스템(AIS)**
이문영,*정승훈,*양미경,이성희(한국전자통신연구원,*한양대학교)

24B-4 **모바일 기기 환경에서의 최적 경량 영상인식 모델에 관한 연구**
배은지,이성진(동서울대학교)

24B-5 **연합 강화 학습에서 가중치 기반 성능 가속화**
임현교,허주성,최호빈,한연희(한국기술교육대학교)

25B 차세대 무선전송

좌장: 현광민 (강릉원주대학교) 발표일시: 8월 14일(금), 09:40~10:40, 루비

25B-1 **무선 전력 전송을 위한 최대-최소 기반 전력 공유기 배치 기법**
김선영,최지훈(한국항공대학교)

25B-2 **28 GHz 대역 빔 포밍 테스트베드 구현 및 방사패턴 측정을 통한 위상오차 원인분석**
홍준열,방지훈,정현진,*김동현,최재훈,김선우(한양대학교 전자컴퓨터통신공학과,*국방과학연구소)

25B-3 **USRP와 선형 배열 안테나를 이용한 2.4 GHz 대역 S-OMP 기반 수신 신호 도래각 추정 실험**
서형욱,정현진,*박영미,김선우(한양대학교,*국방과학연구소)

25B-4 **5G 네트워크에서 랜덤 빔-스위칭을 활용한 랜덤액세스 방법**
원준우,김경민,이태진(성균관대학교)

26B 네트워크 및 서비스 3

좌장: 최현호 (한경대학교) 발표일시: 8월 14일(금), 09:40~10:40, 오팔

26B-1 **안드로이드 웹 환경에서의 애플리케이션 호출을 통한 간편결제 비밀번호 탈취 예방 방안에 대한 연구**
고형민,이승호,김기천(건국대학교)

26B-2 **무선통신망에서 새로운 이동성 관리기법의 성능평가**
최원근(인하공업전문대학)

26B-3 **Software-Defined Network에서의 conflict resolution을 위한 정책엔진 구조 및 전략 분석**
윤대건,오상윤(아주대학교)

구두발표 세션 8월 14일(금)

21C 통신이론

좌장: 최세영 (원광대학교) 발표일시: 8월 14일(금), 10:50~11:50, 홍송

21C-1 **Interference-Free OFDM 수신기 최적화를 통한합-전송률 최대화 기법**
하노겸,신원재(부산대학교)

21C-2 **이중 직교 원형편파를 갖는 GPS 안테나의 낮은 앙각-입사 간섭 신호 특성 분석**
엄순영,신천식(한국전자통신연구원)

21C-3 **AWGN 채널을 가정한 16-QAM의 성상도 최적화**
홍성민,박정훈,함도영,김성철(서울대학교)

21C-4 **M-sequence 기반으로 설계한 패리티 검사 행렬을 갖는 LDPC 부호의 성능 분석**
김원준,조현우,송홍엽(연세대학교)

22C 정보보호기술

좌장: 이신재 (한국과학기술원) 발표일시: 8월 14일(금), 10:50~11:50, 철쭉

22C-1 **분포 변화 탐지 관점의 NIST 재시작 검정 분석**
박호중,염용진,강주성(국민대학교)

22C-2 **신경망을 이용한 DES 암호분석에 관한 연구**
권수진,임형신,강주성,염용진(국민대학교)

22C-3 **머신러닝을 이용한 연속함수와 이산함수에 대한 근사 가능성 분석**
임형신,권수진,강주성,염용진(국민대학교)

22C-4 **딥러닝을 활용한 Simon 블록 암호 분석에 대한 연구**
성효은,김예원,강주성,염용진(국민대학교)

23C Bio-IT융합

좌장: 장희선 (평택대학교) 발표일시: 8월 14일(금), 10:50~11:50, 자작

23C-1 **스마트 양돈 분야 데이터 수집에 관한 연구**
김승재,여현,*류종길(순천대학교,*길소프트)

23C-2 **피부 영상을 이용한 강인한 맥박수 및 호흡수 측정에 관한 연구**
박진수,이재갑,홍광석(성균관대학교)

23C-3 **휴대용 fNIRS 기반 알츠하이머병 조기 진단을 위한 전전두엽 네트워크 특성 분석**
김은호,유진우,김보민,최지웅(DGIST)

23C-4 **휴대용 fNIRS를 이용한 머신러닝 기반의 알츠하이머병 진단 기술 연구**
김보민,유진우,김은호,임성호,최지웅(대구경북과학기술원)

구두발표 세션 8월 14일(금)

24C 빅데이터/인공지능 3

좌장: 유준혁 (대구대학교) 발표일시: 8월 14일(금), 10:50~11:50, 주목

24C-1 **Raft 알고리즘의 성능 향상을 위한 연합학습 기반 지도자 선출 기법**
김동희,도인실,채기준(이화여자대학교)

24C-2 **시뮬레이션 기반 생성 데이터로 학습된 깊은 신경망을 활용한 지하공동 탐지**
유영준,김대희,이명학,*강웅 ,이재구(국민대학교,*한국지질자원연구원)

24C-3 **PPG signal preprocessing and comparison study of learning-based models for stress detection**
허성실,김인경,*권선영,이혜진,이재구(국민대학교,*네이버(주))

24C-4 **전이 학습을 통한 GRU와 LSTM의 낙상 검출 성능 향상**
김인경,허성실,*권선영,이재구(국민대학교,*네이버(주))

25C 차세대 무선전송 2

좌장: 곽노윤 (백석대학교) 발표일시: 8월 14일(금), 10:50~11:50, 루비

25C-1 **Intelligent Reflecting Surface 요소 할당을 통한 교번 빔포밍**
조혜상,최준일(한국과학기술원)

25C-2 **IoT 무선 네트워크에서의 백스캐터 기반 고효율 통합 프로토콜**
최은진,김경민,이태진(성균관대학교)

25C-3 **주변 Wi-Fi 단말을 활용한 확장 IoT 백스캐터 통신 프로토콜**
박지호,김경민,이태진(성균관대학교)

25C-4 **무선랜 표준 (IEEE 802.11ad) 파형 기반 레이다 이미징**
한건호,최준일(한국과학기술원)

26C 차량 무선통신

좌장: 조봉균 (지능형자동차부품진흥원) 발표일시: 8월 14일(금), 10:50~11:50, 오팔

26C-1 **IEEE802.11p 시스템에서 가상 부반송파를 활용한 채널 추정 기술의 성능 평가를 위한 필드 테스트에 관한 연구**
박진수,송창익(한국교통대학교)

26C-2 **유저 이동성을 고려한 최적의 빔 재정렬 시점에 관한 연구**
현성환,김근우,김성철(서울대학교)

26C-3 **차량 속도 정보를 이용한 차량간 통신 빔 트레킹 기법**
김근우,*송지호,**이종호,현성환,윤영준,함도영,김성철(서울대학교,*울산대학교,**숭실대학교)

26C-4 **차량-기지국 간 통신에서 심층 강화 학습 기반 빔 추적 알고리즘과 실험**
박현우,강정완,김선우(한양대학교)

동영상발표 세션

30A 일반논문

30A-1 **딥러닝 기반 자세 구분 및 보폭 추정을 이용한 실내 내비게이션**
정소영,민지현,박영일(국민대학교)

30A-2 **CAN 및 10Base-T1S 이더넷 통합 차량용통신**
민지현,정소영,박영일(국민대학교)

30A-3 **다중 측정 벡터 문제에서 ISTA(Iterative Soft Thresholding Algorithm) 성능 개선에 관한 연구**
노예림,홍송남(아주대학교)

30A-4 **Investigating the Packet Delivery Reliability of Source Location Privacy Protocols in WSNs**
Lilian C. Mutalemwa,신석주(조선대학교)

30A-5 **Chaincode-based Access Control System for Multi-Administrative Domains**
Sherzodbek Abdurahmanov,김범석,김기형(아주대학교)

30A-6 **계층적 통신을 활용한 무선 분산 합의 기법**
이호중,*최완(한국과학기술원,*서울대학교)

30A-7 **무선 엣지 네트워크에서의 컴퓨팅 자원 할당 및 작업 오프로딩 기법**
송희강,*구본준,**최완(한국과학기술원,*TMax A&C OS Research Institute,**서울대학교)

30A-8 **문장 종속 화자 검증 시스템을 위한 음성인식기 기반 Pooling 기법**
문성환,강우현,한민현,김남수(서울대학교)

30A-9 **초고속인터넷 보편적서비스 지정에 따른 손실보전제도 개편 방향**
변재호(한국전자통신연구원)

30A-10 **두 기지국에 대한 UAV 통신에서 경로 최적화를 이용한 에너지 효율 최대화**
이병헌,이주형,고영채(고려대학교)

30A-11 **분산환경에서 비용 효율적인 다중 카메라 사용자 트래킹 시스템**
Kevin Oh,김재훈(아주대학교)

30A-12 **지도 attention을 이용한 한국어 Transformer 음성 합성에 관한 연구**
손병찬,이준엽,천성준,최병진,김남수(서울대학교)

30A-13 **인텔리전트 데이터베이스 서비스를 위한 지능형 API 설계 및 구현**
임종태,함동호,김남영,김윤아,이소민,신보경,이현병,유재수(충북대학교)

30A-14 **심층신경망 어플리케이션을 처리하는 엣지 컴퓨팅 환경에서 강화학습을 이용한 Edge Orchestration**
신지호,한승재(연세대학교)

30A-15 **VFSS에서의 흡인환자 검출을 돕기 위한 실시간 경추 세그멘테이션**
김현일,*이고은,**김보민,최상일,***이성재(단국대학교 컴퓨터학과,*단국대학교 응용컴퓨터공학과,**단국대학교 응용컴퓨터공학과,***단국대학교 의학과)

동영상발표 세션

30A-16 **포인트넷 기반 포인트 클라우드 객체 분할 알고리즘 개발**
Dilkashbek Zukhridinov,Jiongyi Meng,최수일(전남대학교)

30A-17 **인텔리전트 데이터베이스 시스템에서 자율 기계 학습을 위한 점진적 학습 기법**
김윤아,임종태,함동호,김남영,이소민,신보경,이현병,유재수(충북대학교)

30A-18 **불확실성을 가진 속성 값 기반 네트워크 임베딩**
신용민,*Tran Cong,신원용(연세대학교,*단국대학교)

30A-19 **강인한 심층 그래프 생성 모델 설계**
박진덕,*Cong Tran,신원용(연세대학교,*단국대학교)

30A-20 **네트워크 임베딩을 사용한 Top-N 추천 정확도 개선에 관한 연구**
서창원,정경중,신원용(연세대학교)

30A-21 **시선 추론을 위한 단-대-단 경량화 딥러닝 프레임워크**
오준오,*이정호,최상일(단국대학교 컴퓨터학과,*단국대학교 응용컴퓨터공학과)

30A-22 **소프트웨어 정의 네트워킹에서 발생하는 취약점들에 대한 새로운 보안 분류 방법 제시**
서민재,강한이(KAIST)

30A-23 **양자암호기반 통신망과 양자얽힘 기반 양자네트워크에 관한 연구**
박포일(한국원자력통제기술원)

30A-24 **깊은 신경망 모델을 이용한 저밀도 행렬 복원**
송원근,이정우(서울대학교)

30A-25 **저데이터전송률 통신 웨어러블 디바이스를 위한 분산 뉴럴 네트워크 최적화 기법**
정종훈,이다솜,양회석(아주대학교)

30A-26 **Clustering-assisted Stacked Generalization Approach for Fingerprint Crowdsourcing-based Indoor Localization**
이창현,김용훈,김기선(광주과학기술원)

30A-27 **크리틱의 불확실성을 낮추는 액터 목적함수를 통해 강화학습 알고리즘 DDPG 성능 향상에 관한 연구**
김형진(서울대학교)

30A-28 **초실감 홀로그래픽 디스플레이를 위한 터치 방식으로 상호작용 가능한 홀로그램 콘텐츠 생성**
안형학,*신춘성,**김영민,***홍성희(씨제이포디플렉스주식회사,*전남대학교,**전자부품연구원,***KETI)

30A-29 **객체-관계형 모델 기반의 ADN 메시지 DesignerDissector 구현**
손명환,박부식,*윤종호(한국전자기술연구원,*한국항공대학교)

30A-30 **데이터기반 유지보수를 위한 원격검수모듈을 탑재한 도시철도차량용 제동작용장치 및 원격검수서비스 개발**
이정도,박부식,*손정현,**윤종호(전자부품연구원,*스마텍,**한국항공대학교)

30A-31 **웰니스 관광을 위한 섭취효능 기반 음식점 검색 시스템**
김유현,안예지,이태양,안진현,김민철(제주대학교)

30A-32 **수중 자기 유도 통신 시스템의 경로 손실 분석**
이문빈,김관수,신요안(숭실대학교)

동영상발표 세션

30A-33 **전술망 환경을 고려한 분산 엣지 컴퓨팅에서의 ID기반 서비스 이동성 연구**
선경재,김영한(숭실대학교)

30A-34 **트랜잭션 성능 향상 모듈 탑재가 가능한 블록체인 플랫폼 연동 Agent 설계 및 개발**
이부형,김민규,김태현(디지캡)

30A-35 **A Study on the Suitability of MAML for Sinusoidal Regression Using Limited Data in Various Transfer Learning Scenarios**
윤지석,김홍찬,박세웅(서울대학교)

30A-36 **다중 시간 특징 추출 기반 CNN-LSTM 결합을 이용한 잔존수명 예측**
마주이(금오공과대학교)

30A-37 **SDR 기반 5G 모뎀 개발을 위한 효율적 동기화 프로토콜 설계**
김혜원,김주엽(숙명여자대학교)

30A-38 **분산 노드 기반 LOD 변환 방법 연구**
김인아,이규철(충남대학교)

30A-39 **웹사이트에서의 QUIC과 TCP의 성능 비교**
김정근,박창훈,송영준,엄원주,김건환,조유제(경북대학교)

30A-40 **SDN을 위한 머신러닝 기반 트래픽 분류 기법 분석 연구**
엄원주,송영준,김건환,조유제(경북대학교)

30A-41 **토폴로지 스캐닝 무력화를 위한 SDN 기반 거짓 IP 주소 응답 기법**
김진우(한국과학기술원)

30A-42 **컨테이너 환경에서의 고속 장애 복구를 위한 워크플로우 설계**
양현식,김영한(숭실대학교)

30A-43 **An Efficient Radiative Wireless Power Transfer Algorithm**
이제우,김영민,안희준,홍인기(경희대학교)

30A-44 **차량이 밀집된 도심 환경에서 C-V2X Mode 4의 고정된 sensing window의 부적합성에 관한 연구**
양진모,윤영호,이재홍,최준영,박세웅(서울대학교)

30A-45 **객체 인식을 위한 계층적 시간 기억 모델에 의한 이미지 표현 사례 연구**
강규창,조주필(군산대학교)

30A-46 **An Experiment of Container Networking using OpenVSwitch-DPDK**
Quang-Huy Nguyen,Younghan Kim(숭실대학교)

30A-47 **A Design of Dynamic Fault Management System for High Availability in NFV**
Quang Hiep,*김영한(숭실대학교,*Soongsil University)

30A-48 **핑거팁 진동촉감을 이용한 가상물체 부피감 인지의 역치**
박정도(서울과학기술대학교)

30A-49 **A study on VNF state and flow migration orchestration**
VU XUAN TUONG,KIM YOUNG HAN(Sungsil University)

동영상발표 세션

30A-50 **MEMS 가속도 센서를 활용한 지진동 경보기의 개발과 운영**
김상준, 권영우(경북대학교)

30A-51 **자동 이 · 착륙 시스템을 이용한 무인 해양 조사 드론**
강호현, 신수용(금오공과대학교)

30A-52 **LiDAR를 이용한 USV 운항 시스템**
김은비, 신수용(금오공과대학교)

30A-53 **IoT를 이용한 스마트 키즈 케어 시스템**
정법권, 백상헌(고려대학교)

30A-54 **엣지 컴퓨팅 환경에서의 오류관리 기능 사례 분석 – StarlingX**
조재은, 김영선, 김영한(숭실대학교)

30A-55 **시점 기반 이동성 제어**
김광용, 송기봉(한국전자통신연구원)

포스터발표 세션 8월 13일(목)

20A IT융합기술 및 정책 1

좌장: 황인태 (전남대학교)

발표일시: 8월 13일(목), 08:30~09:20, 에메랄드

20A-1 **AI 글로벌 혁신기술 트렌드**
이은옥(정보통신기획평가원)

20A-2 **무전기 주파수 이용동향에 관한 연구**
오성만(한국방송통신전파진흥원)

20A-3 **오픈뱅킹 API를 활용한 공공 블록체인 기반의 신뢰할 수 있는 기부금 관리 방안 연구**
김상원,이둠밈,*김기천(건국대학교,*건국대학교)

20A-4 **UWB 기반 수면 모니터링을 위한 임베디드 시스템에 관한 연구**
윤이진,*최해민,**오현우(충북대학교,*숭실대학교,**한국전자통신연구원)

20A-5 **오픈 플랫폼 기반 멀티 모달 센서 수면 모니터링 시스템에 관한 연구**
최해민,*윤이진,**오현우(숭실대학교,*충북대학교,**한국전자통신연구원)

20A-6 **염색 가공 공장에서 Optaplanner 활용 동적 스케줄링 기법에 관한 연구**
홍진빈,*윤영석,*오현우(충북대학교,*한국전자통신연구원)

20A-7 **지하공간 통합지도 실시간 갱신 시스템 설계**
김광수,김봉완,장인성(한국전자통신연구원)

20A-8 **스마트팩토리 기반 시험결과 데이터 통합 관리를 위한 DB서버 설계에 관한 연구**
강신재,김창우,박진규(엘아이지넥스원(주))

20A-9 **대용량&고전압 배터리의 DC콤보 충전 적용방안 연구**
이현욱(lig넥스원)

20A-10 **전기자동차의 고전압선로를 이용한 유도형 전력선 통신 성능 시험**
손경락(한국해양대학교)

20A-11 **지상전투차량 전장관리체계 보안 적용 방안 연구**
이승원,노해환,*최훈(LIG 넥스원,*충남대학교)

20A-12 **ICT 기업의 R&D 투자가 매출, 수출에 미치는 영향 분석**
강회일(정보통신기획평가원)

20A-13 **수도사업장 데이터 결측 해결 방안에 관한 연구**
이동훈,박시현,김종립,김대욱,신강욱,홍성택(한국수자원공사)

20A-14 **Natural User Interface 표준화 동향 연구**
김고운(한국정보통신기술협회)

20A-15 **위상학적 지도를 위한 어노테이션 도구 개발**
손찬영,오지용,정윤수(한국전자통신연구원)

20A-16 **2020년 ICT 표준화포럼 현황 및 신규 추진사업 소개**
오지훈,김정헌,김대중(TTA)

포스터발표 세션 8월 13일(목)

20A-17 **심층 학습 기반의 버섯 성장 모니터링 시스템 구현**
김근식,구종회,차의영(부산대학교)

20A-18 **무인기 지상통제체계 서버 보안취약점 조치 사례에 관한 연구**
김태엽,고정환,*권순영(엘아이지넥스원(주),*국방과학연구소)

20A-19 **2019년 ICT 표준 활용실태 조사 결과 연구**
심성구,이상호,류성필,오희정,이정화(한국정보통신기술협회)

20A-20 **중소기업 ICT표준기술 자문 현황과 2020년 추진 방향**
심성구,조은주,김주하,정국식,이혜진(한국정보통신기술협회)

20A-21 **사이버 훈련 환경을 위한 위협/방어 도구 다운로드 자동화 구조 설계**
류한얼,홍수연,*김동화,*서성연(LIG넥스원,*국방과학연구소)

20A-22 **비대면 산업의 개념정의와 분류에 관한 탐색적 연구**
최승훈(정보통신기획평가원)

20A-23 **對중 경쟁환경 변화에 따른 우리 ICT 산업의 영향요인**
박찬선(정보통신기획평가원)

20A-24 **국가ICT혁신역량 분석**
라유선,임진국,이정원,박찬선(정보통신기획평가원)

20A-25 **IoT 기반 스마트온실 서비스 프레임워크 표준 소개**
최문환,윤성현,박주영(ETRI)

20A-26 **스마트팜 장치 표준 기술 분석 및 검증**
윤성현,최문환,박주영(한국전자통신연구원)

20A-27 **실차 환경에서 LiDAR 기반 바닥제거 알고리즘 관한 연구**
최동호,임장혁,이상선(한양대학교)

20A-28 **실내 자율주행 자동차를 위한 심층 강화학습 알고리즘 비교 및 분석**
김우현,왕수현,전두선,엄두섭(고려대학교)

20A-29 **스마트축산 프레임워크 국제 표준 기술 동향**
박주영,윤성현,최문환(한국전자통신연구원)

20A-30 **주행상황이해와 운전준비도가 제어권 전환에 미치는 영향에 대한 연구**
김현숙,김우진,김정숙,이승준,윤대섭(한국전자통신연구원)

20A-31 **Point Cloud 정보를 이용한 도로 상황 검출 방법**
안희준,김민석,김영준,나세현,홍인기(경희대학교)

20A-32 **사이버 훈련을 위한 위협행위 자동화 아키텍처 설계**
홍수연,류한얼,*김동화(엘아이지넥스원(주),*국방과학연구소)

20A-33 **딥러닝 예측 알고리즘을 이용한 스마트팜 실시간 제어 플랫폼**
이승우,*최승혁,신요안(숭실대학교,*(주)인프로)

포스터발표 세션 8월 13일(목)

20A-34 **방송통신 결합상품시장 소비자 이용행태 변화 분석 : '17 ~ '19년도의 설문 조사결과 비교를 중심으로**
유지은,조찬우,이성준(한국전자통신연구원)

20A-35 **이동통신 서비스용 재할당 주파수의 수익기여도 추정 연구**
조찬우,이성준,유지은(한국전자통신연구원)

20A-36 **국내 5G 서비스 시장 동향 고찰; B2C 서비스 확산에 필요한 요소를 중심으로**
최지호,유지은,이성준(한국전자통신연구원)

20A-37 **글로벌 IT 매출 100대 기업의 특징과 추세 분석**
김용균(정보통신기획평가원)

20A-38 **표준화 환경변화에 따른 ICT국제표준전문가의 역할과 책임에 관한 연구**
임영선,김정헌,김대중(한국정보통신기술협회)

20A-39 **ICT 표준화전략맵 Ver.2021 기반 실감형콘텐츠 분야 국제표준화 항목 및 전략 연구**
조수진,김대중,오구영,전은비(한국정보통신기술협회)

20A-40 **ICT 표준화 플랫폼 구현 방안에 관한 연구**
박유한,이영억,오구영,김대중(한국정보통신기술협회)

20A-41 **2019년 TTA 단체표준과 ICT 표준화전략맵의 관련성 연구**
전철기(한국정보통신기술협회)

20A-42 **360도 카메라를 이용한 딥러닝 기반 탑승객 탐지 시스템**
이혜영,신수용(금오공과대학교)

20A-43 **기상 정보 및 네트워크 장비의 상태 정보를 활용한 기계학습 기반 사전 통신 장애 예측에 관한 연구**
최민환,이종필,고승현((주)케이티)

20A-44 **전기자동차 사용자별 충전 행동 패턴을 추가로 활용한 기계학습 기반 그리드 전력 수요 예측 시스템**
양창석,김용훈,김선용(광주과학기술원)

20A-45 **한국 문화 유산 설명에 사용된 단어들과 수화 단어 간의 비교 연구**
서종우,박현정,김지용,김지용,김태욱,*전문구(광주과학기술원 한국문화기술연구소,*광주과학기술원)

20A-46 **5G융합 자율주행 핵심기술 R&D 방향성에 대한 연구**
정해식,조일구(정보통신기획평가원)

20A-47 **높은 광 효율가지는 핀홀기반 전 방향 라이트 필드 홀로그래픽 디스플레이**
황용석,이재경,김은수(광운대학교)

20A-48 **반사형 풀 칼라 고 투명 VHOE 홀로글래스 디스플레이**
황용석,김은수(광운대학교)

20A-49 **반사형 풀 칼라 고 대조비 VHOE 홀로글래스 디스플레이**
황용석,김은수(광운대학교)

포스터발표 세션 8월 13일(목)

20B IT융합기술 및 정책 2

좌장: 김태훈 (한밭대학교)

발표일시: 8월 13일(목), 09:30~10:20, 에메랄드

20B-1 **인메모리 기반 치안정보 데이터뱅크 설계에 관한 연구**
이상윤,*염경록,*이영준,박원주,이용태(ETRI,*(주)아이와즈)

20B-2 **재난 예·경보 시스템을 통합 관리하기 위한 CAP 프로파일에 관한 연구**
오승희,정우석(한국전자통신연구원)

20B-3 **금속 3D 프린터 공정을 위한 산소 레벨 모니터링 및 제어 시스템**
김재우,*Kevin Putra Dirgantoro,김동성(ICT융합특성화연구센터,*금오공과대학교)

20B-4 **인공지능 기술을 활용한 미래 유통 서비스**
장희선(평택대학교)

20B-5 **에너지 자립을 위한 태양광발전 기반 소형 단상 마이크로그리드**
허세완,구태연,박완기(한국전자통신연구원)

20B-6 **시맨틱 IoT 환경에서 그래프 순회를 위한 시맨틱 그래프 인터워킹 시스템**
이지은,안종관,*정승명,송재승(세종대학교,*전자부품연구원)

20B-7 **드론시험장 비행통제 운영시스템 및 지상시험시설**
박웅진,정영목,이충재((주)LIG시스템)

20B-8 **표준화와 오픈소스 관계에 대한 해외 연구의 시사점**
진수경,오구영,김대중,구경철(한국정보통신기술협회)

20B-9 **블록체인 기반 전력중개시스템 설계**
황태인(한국전자통신연구원)

20B-10 **방사능 측정기의 시간 영역에서의 피크 측정 알고리즘**
이석재,고정환(LIG넥스원)

20B-11 **AI를 이용한 전력 피크부하 저감을 위한 에너지저장시스템(ESS) 자동제어에 관한 연구**
신철호,김태형,정연쾌(한국전자통신연구원)

20B-12 **딥러닝 기술을 활용한 배전 분야의 부분 방전 진단 기술에 관한 연구**
김진석,이성호,공재준(한전KDN)

20B-13 **딥러닝을 활용하여 자세 추정에 대한 새로운 접근법에 관한 연구**
구종회,김미경,차의영(부산대학교)

20B-14 **ICT 표준화전략맵 기반 ICT 기술 및 표준 수준 분석 연구**
김학훈,오구영,김대중(한국정보통신기술협회)

20B-15 **국내 스마트워크 활성화와 보안에 대한 연구**
이은비,김재훈,김기형(아주대학교)

20B-16 **스마트시티 데이터 상호운용성 확보 및 체계 구축을 위한 요구사항 분석**
전숙현,김재은,최태영,이정운(한국정보통신기술협회)

포스터발표 세션 8월 13일(목)

20B-17 **자동화시스템을 활용한 저압 배전계통 실시간 감시/제어**
정해영,최우식,한규호,임한균(한전KDN(주))

20B-18 **스마트 인솔의 여러 가지 센서 데이터를 이용한 순차적 정보 학습 및 보행 유형 분류**
박희찬,정진원,*왕준기,최상일(단국대학교 컴퓨터학과,*단국대학교 단국대학교 응용컴퓨터공학과)

20B-19 **클라우드 컴퓨팅 관련 국내외 표준화 현황**
박준환(한국정보통신기술협회)

20B-20 **자동 수요반응에 반응하는 지능형 냉방 관리시스템에 관한 연구**
권기웅,김상훈,윤정미,이상학(전자부품연구원)

20B-21 **기계학습 기법을 조합한 태양광 발전량 예측**
김상훈,윤정미,권기웅(전자부품연구원)

20B-22 **딥러닝 기반 구조물 안전을 위한 손상확률 예측 모니터링 시스템**
정의한,김경영,서영주,김경준(포항공과대학교 인공지능연구원)

20B-23 **IoT 플랫폼과 딥러닝 기반의 도시가스 생활 안전 모니터링 시스템**
최영철,김준호,서영주,김경준(포항공과대학교 인공지능연구원)

20B-24 **표준기반 가치평가와 표준 구현 및 검증 활동에 대한 고찰**
김정헌,오지훈,김대중,구경철(TTA)

20B-25 **학습데이터 확보를 위한 이종정보 추출기반 데이터 확장 방법 연구**
정종진(전자부품연구원)

20B-26 **데이터셋 검색 지원을 위한 메타데이터 자동 추출에 관한 연구**
정종진(전자부품연구원)

20B-27 **가공선로 고장구간 자동분리시 단말장치간 통신을 이용한 과부하 현상 완화**
서경원,신현구,한성렬,최명기(한전KDN)

20B-28 **ITU IMT-2020(5G) 후보기술 및 기술선정 결과**
임한나,정용준,오충근,박준범(한국정보통신기술협회)

20B-29 **양자 정보 통신 기술 표준화 동향 연구**
김세진(한국정보통신기술협회)

20B-30 **주요국 최신 전파관리 계획에 대한 비교 분석**
류미선(한국방송통신전파진흥원)

20B-31 **딥러닝 기반 토양 액상화 위험도 예측 재난 모니터링 시스템**
김경영,서영주,김경준(포항공과대학교 인공지능연구원)

20B-32 **Dead Reckoning과 OCR 기반의 딥러닝 실내 위치 측위 시스템**
전두선,왕수현,김우현,엄두섭(고려대학교)

20B-33 **소프트웨어 및 시스템공학 표준화 현황**
민선미,이강해,김기훈(한국정보통신기술협회)

포스터발표 세션 8월 13일(목)

20B-34 **멀티 프로토콜 기반의 태양광 발전 모니터링에 관한 연구**
김세웅,김학용,김용현,*전 석,천우영(한국광기술원,*그리다에너지)

20B-35 **10kWh급 ESS의 통신제어 시스템에 관한 연구**
김학용,김세웅,김용현,천우영,*박병덕(한국광기술원,*(주)트로닉스)

20B-36 **정보통신분야 국가표준(KS) 및 국제표준화(ISO/IEC JTC 1) 성과 분석**
이혜진(한국정보통신기술협회)

20B-37 **한국어 문장을 수화로 인공지능 기반 기계번역하기 위한 연구**
서종우,*김예찬,**윤진호,*전문구(광주과학기술원 한국문화기술연구소,*광주과학기술원,**전남대학교)

20B-38 **경찰청 112 신고 데이터의 미분류 유형에 대한 LDA 토픽모델링 기반 잠재적 신고유형 분석**
김용진,*유덕산,**방준성,***장광호(과학기술연합대학원대학교,*충남대학교,**한국전자통신연구원,***경찰청)

20B-39 **열화상 카메라와 드론을 이용한 블랙아이스 감지 및 사고 예방 시스템**
박재한,한승헌,신수용(금오공과대학교)

20B-40 **항만 작업자 니즈 분석을 통한 항만 장비용 HUD시스템 설계**
이정희,윤남열,박종원,최영철(선박해양플랜트연구소)

20B-41 **ICT 표준화전략맵 Ver.2021 기반 무인기 ICT 분야 국제표준화 항목 및 전략 연구**
황유철,*오구영,*고준호,*김대중(한국정보통신기술협회,*한국정보통신기술협회)

20B-42 **딥러닝과 열화상 카메라를 이용한 손상된 태양광 패널 감지 드론 시스템**
한승헌,Tariq Rahim,박재한,신수용(금오공과대학교)

20B-43 **수중 통신 시스템의 최근 동향 및 군사적 활용 방안**
박래호,김준호,임태호,조용호,고학림(호서대학교)

20B-44 **사물인터넷 기기 환경에서의 영상인식 기술 분석 연구**
배은지,이성진(동서울대학교)

20B-45 **안면인식기술 VC 투자 동향과 이슈 분석 : 미국·중국시장 중심으로**
최새솔(한국전자통신연구원)

20B-46 **영상에서 물체 추적 알고리즘별 성능 비교 연구**
이동규,한동석(경북대학교)

20B-47 **드론을 이용한 원자력 발전소 감시시스템**
서종완,한승헌,박재한,신수용(금오공과대학교)

20B-48 **범죄통계데이터를 활용한 카이제곱 검증 기반 범죄특징분석**
임채은,*박원주,**장광호,*백명선(충남대학교,*한국전자통신연구원,**경찰청)

20B-49 **GraphQL을 이용한 가정용 에너지저장시스템 API 서버 구현**
이응기,권기웅,윤정미(전자부품연구원)

포스터발표 세션 8월 13일(목)

20C 네트워크 및 서비스

좌장: 신강욱 (한국수자원공사)

발표일시: 8월 13일(목), 10:30~11:20, 에메랄드

20C-1 **양방향 100Gb/s PON 신호 전송을 위한 100G PON Expander 구현**
김광옥,두경환,정환석(ETRI)

20C-2 **AWG를 이용한 멀티채널 광 계측기 제작 및 성능평가**
윤광수,유정희,*채승훈,*백승철(한국전자통신연구원,*피피아이)

20C-3 **보행자 위치인식을 위한 3D SLAM 기반 전파신호 핑거프린트 구축 방법**
이유철,정승욱(한국전자통신연구원)

20C-4 **차량용 통신기술 C-V2X와 DSRC를 활용한 연구**
김태우,김영용(연세대학교)

20C-5 **5G 네트워크에서 고신뢰 액세스 트래픽 스티어링 연구**
김재호,김창기(한국전자통신연구원)

20C-6 **DDS 어플리케이션 개발 및 운영을 위한 플랫폼 설계 방안**
최선,정해영,이성훈,*홍형섭,전승훈(한전KDN,*한전KDN(주))

20C-7 **PoE 기반 통신모듈 개발**
박현수,정규창,오성문,박병철(전자부품연구원)

20C-8 **의료사물인터넷의 개념 및 의료사물인터넷 기반의 엣지 컴퓨팅 연구 동향에 관한 조사**
김남규,이충현,오준석,조성래(중앙대학교)

20C-9 **Mesh Wi-Fi를 활용한 재실감지시스템 개발**
송유환,박현수,오성문,정규창,박병철(전자부품연구원)

20C-10 **신뢰수준 기반의 분산원장 네트워크 구성방법**
최환석,이우섭(한밭대학교)

20C-11 **5G 환경에서 DQN 기반 적응형 비디오 스트리밍 시스템의 성능 분석**
최민제,정성욱,손태준,손종명,정보경,임경식(경북대학교)

20C-12 **사이버전 훈련을 위한 트래픽 발생 시나리오 정책 저작 방안**
임선영,*김용현,홍수연,장우현(엘아이지넥스원(주),*국방과학연구소)

20C-13 **배전설비 전기적 열화신호 검출 및 전송시스템 개발에 관한 연구**
이성호,전홍대,정준영(한전KDN(주))

20C-14 **사물인터넷 환경에서 딥러닝을 활용한 주차문제 해소와 통합 관제 시스템 개발에 관한 연구**
손현서,황재영,*이인송,송재승(세종대학교,*전자부품연구원)

20C-15 **oneM2M, IoT 사실표준화기구에 관한 연구**
김피터종욱(한국정보통신기술협회)

20C-16 **UWB 기반의 산업안전용 실내 위치 측위 시스템 설계 및 구현 연구**
이성훈,한동철,신한재,변상봉,조수현,*한병삼,*김재일,**김태형,정용안(구미전자정보기술원,*선테크,**LS엠트론)

포스터발표 세션 8월 13일(목)

20C-17 **사이버전 훈련 평가 지표 수립방안 및 훈련자 훈련 결과 관리 방안**
장우현,*김대식(LIG넥스원,*국방과학연구소)

20C-18 **P2P 환경에서 Flooding과 Random walk의 다이나믹 알고리즘**
정상진,김재훈(아주대학교)

20C-19 **밀리미터파 기반 지하철 무선 백홀 통신 시스템 성능 평가**
백승권,송재수,정희상,김일규(ETRI)

20C-20 **엣지 컴퓨팅을 위한 사물인터넷 서비스 슬라이싱 및 태스크 오프로딩 연구**
황재영,손현서,송재승(세종대학교 정보보호학과)

20C-21 **TRG (Trusted reality glass) 시스템에서의 AR(Augmented reality)기술 연구**
정연준,송기봉,박정우(한국전자통신연구원)

20C-22 **차량환경에서의 객체 추적을 위한 라이다 및 카메라 센서 융합에 관한 연구**
임장혁,최동호,이상선(한양대학교)

20C-23 **LoRa 통신 기반의 소형 위치정보 송신기 개발**
권순량,먁마르엥흐툽신(동명대학교)

20C-24 **ICS/SCADA 시스템에 대한 ICS-ATT&CK 기반의 위협 분석 방안 연구**
안명길,이정륜(중앙대학교)

20C-25 **선수제어장치 검증을 위한 테스트 벤치에 관한 연구**
박한수(한국조선해양기자재연구원)

20C-26 **포그 컴퓨팅 환경에서 IoT 보안에 관한 연구 동향**
우미애(세종대학교)

20C-27 **통합 액세스 백홀 네트워크 표준화 동향**
백승권,송재수,정희상,김일규(한국전자통신연구원)

20C-28 **배전전력설비 진단을 위한 IoT플랫폼 설계방안**
박성철,이성호,김진석,공재준(한전KDN(주))

20C-29 **사용자 개별 QoS 만족을 위한 딥러닝 기반 사용자 중심 초고밀도 네트워크**
이기택,이지환,박세웅(서울대학교)

20C-30 **서비스 품질 요구사항이 다른 트래픽 플로우를 위한 네트워크 기능 가상화 조율**
서기원,김요한,*류선열,임혁(광주과학기술원,*국방과학연구소)

20C-31 **사이버 위협 대응을 위한 효율적인 정보 수집 및 통신 아키텍처 구성 방안**
김형래,조병모,김태규(엘아이지넥스원(주))

20C-32 **MPTCP에서 Throughput 개선을 위한 패킷 복사 스케줄링 연구**
주현태,이동규,김황남(고려대학교)

20C-33 **소프트웨어 정의망 실험을 위한 하이브리드 방식의 테스트베드 구축**
장수지,윤승현,김성환,임혁(광주과학기술원)

포스터발표 세션 8월 13일(목)

20C-34 **군집 UAV를 통한 딥러닝 기반 상어 감지 및 퇴치 시스템**
이영욱,한승헌,신수용(금오공과대학교)

20C-35 **스마트 글로브를 활용한 드론 카메라 원격 제어**
권용비,신수용(금오공과대학교)

20C-36 **드론 제어의 온/오프라인 음성인식 시스템 비교**
김훈희,최연지,신수용(금오공과대학교)

20C-37 **5G 통신망을 위한 효율적 부하분산 및 혼잡제어 방법**
윤만석,이창교,고완진(구미전자정보기술원)

20C-38 **UDN 환경에서의 셀 부하 기반 클러스터링 성능 분석**
김영민,이제우,안희준,홍인기(경희대학교)

20C-39 **SDN기반 네트워크 환경에서 기계학습을 이용한 네트워크 장애분석 연구**
강효성((주)케이티)

20C-40 **SDN과 ICN 기반의 효율적인 패킷 포워딩 성능 분석**
신재민,정성호(한국외국어대학교)

20C-41 **ScienceDMZ 기반 빅데이터 고속도로 체계 및 AI 컴퓨팅 체계 연계 구축 방안 연구**
문정훈,*김기현,*석우진(한국과학기술정보연구원',*한국과학기술정보연구원)

20C-42 **사물인터넷 플랫폼에서 데이터 라이센스 관리에 관한 연구**
김회창,안종관,송재승(세종대학교)

20C-43 **다중 도메인 전술 SDN 테스트베드의 성능 모니터링 및 분석을 위한 3차원 가시화도구 설계**
이철웅,이승운,이규민,정윤환,노병희(아주대학교)

20C-44 **심층 강화 학습을 활용한 무선 네트워크 환경에서의 동적 주파수 자원 할당에 관한 연구**
최시현,최시영,김정준,박세웅(서울대학교)

20C-45 **딥러닝 기반 물체 감지 모델을 활용한 손 글씨 감지 기법**
곽철영,박세웅(서울대학교)

20C-46 **고밀도 밀도 차량 환경에서 C-V2X의 혼잡 제어 방식 필요성 대한 고찰**
황선욱,윤호영,김영석,박원빈,박세웅(서울대학교)

20C-47 **MATLAB 기반 무선랜 분산 안테나 시스템 시뮬레이터 구현 및 상향 트래픽 상황에서의 성능 분석**
박종연,이강현,박세웅(서울대학교)

포스터발표 세션 8월 13일(목)

20D 무선통신

좌장: 송용수 (한국철도기술연구원)

발표일시: 8월 13일(목), 13:00~13:50, 에메랄드

20D-1 **단말기 안테나 높이가 이기종 서비스간 간섭 분석에 미치는 영향 분석**
손호경(한국전자통신연구원)

20D-2 **TWTA 입력신호 동기화에 따른 불요잡음(Spurious) 영향성 및 개선방안 연구**
공병민,이상윤(LIG넥스원)

20D-3 **드론 충돌 회피 통신 센서의 물리 계층 구조와 성능에 대한 연구**
황현구(한국전자통신연구원)

20D-4 **고주파에서의 Monostatic RCS의 추정**
설경은,고진환(경상대학교)

20D-5 **5G 이동통신 네트워크를 이용하는 eMTC 시스템에서 잔여 주파수 오차 추정 기법**
정용안,조현규,조수현,한동철,신한재(구미전자정보기술원)

20D-6 **OFDM 시스템의 시간 동기 오차를 극복하기 위한 Frequency Offset 추정 기법**
곽기영,양태원,김근후((주)쏠리드 윈텍)

20D-7 **딥러닝 기반의 적대적 사례를 통한 보안성 높은 무선통신 연구**
서중하,박찬호,김상현,최진호,강준혁(한국과학기술원)

20D-8 **항공기 무선 통신망을 위한 최적의 전송전력 분석**
김승환,*김동성(ICT융합특성화연구센터,*금오공과대학교)

20D-9 **COVID-19 확산에 따른 전파정책 동향 및 시사점**
배영호(한국방송통신전파진흥원)

20D-10 **비동기식 도청자와 적법 수신기의 채널 추정오류를 고려한 에르고딕 보안 전송률 분석**
염현식,하정석(한국과학기술원)

20D-11 **채널 추정 오류가 있는 비직교 다중 접속 시스템을 위한 신경망 기반 보안 빔형성**
이진영,하정석(한국과학기술원)

20D-12 **실외 동일 사이트에서 송신된 LTE와 5G 신호의 실내 수신 레벨 예비 측정**
김혁제,천경열,박승근(한국전자통신연구원)

20D-13 **먼지센서와 저전력 IoT통신을 활용한 미세먼지 검출 모듈 개발**
배동규,정규창,오성문,박병철(전자부품연구원)

20D-14 **레벨감지 레이다와 5G 신호간 간섭 영향 측정**
홍헌진,최성웅,정영준(한국전자통신연구원)

20D-15 **수중 다중 경로 채널 환경에서 Coherent/Noncoherent CDMA시스템 성능 비교**
설승환,김용철,안종민,이호준,정재학(인하대학교)

20D-16 **주입동기식 주파수합성기를 적용한 무선통신 중계기 구조**
남웅태(LIG넥스원)

포스터발표 세션 8월 13일(목)

20D-17 **OFDM기반의 수중음향통신 시스템에서 신뢰성 향상을 위한 협력통신 성능 분석**
심성준,박준호,김천근,신현진(STX엔진(주))

20D-18 **단방향 수중 통신 시스템에서의 Context 기반 에러 정정**
김용철,이호준,*김완진,정재학(인하대학교,*국방과학연구소)

20D-19 **공중 통신 Air-to-Air 채널에서의 적응 변조 및 코딩 기술**
엄준수,강길모,김현민,신오순(숭실대학교)

20D-20 **무선백홀 시스템 보안계층 구현**
문진명,*배정숙,*손경열,*이훈(ETRI,*etri)

20D-21 **2G 이동통신 이용현황 및 산업 전망**
이상우(한국방송통신전파진흥원)

20D-22 **OFDM기반 20Gbps급 전송율 지원을 위한 무선백홀 시스템 물리계층의 모뎀 구현**
문장원,문영진,이용수,방승재,김준우,손경열,이훈(한국전자통신연구원)

20D-23 **5G 기반 mMTC 환경에서 블라인드 동기화 오차 추정 기법 연구**
이성훈,정용안,변상봉,신한재,한동철,조수현(구미전자정보기술원)

20D-24 **레이다-카메라 융합 차량 과속 검지용 시스템 개발**
정소희,이송,정윤수(한국전자통신연구원)

20D-25 **DC-NAV : 수중통신에서 분할 정복 알고리즘에 기반한 NAV 타이머 설정 기법**
박석현,조오현(충북대학교)

20D-26 **원형의 직교 진폭 변조를 위한 적응 변조 및 부호화**
안성진,임채원,윤동원(한양대학교)

20D-27 **미국의 공공용 주파수 정책 동향 및 시사점**
여정환(한국방송통신전파진흥원)

20D-28 **IEEE 802.11ah HaLow 무선데이터통신망 성능 실증에 관한 연구**
전홍대,이성호,공재준(한전KDN(주))

20D-29 **Low-Profile 광대역 원형 모노폴 안테나에 관한 연구**
이호준(전자부품연구원)

20D-30 **mmWave 대역의 저손실 전송선로에 관한 연구**
이호준(전자부품연구원)

20D-31 **OFDM 시스템에서 위상 차이 기반의 새로운 CDP 채널 추정기법**
이주승,정하원,고균병(국립한국교통대학교)

20D-32 **5G URLLC를 위한 다중 프리앰블 기반의 임의 접속 기법에 관한 연구**
김태훈,방인규(한밭대학교)

20D-33 **동적 스펙트럼 공유(DSS) 개념 및 추진 동향**
최정미(한국방송통신전파진흥원)

포스터발표 세션 8월 13일(목)

20D-34 **5G 무선통신을 위한 핸드오버 및 mmWave Beamforming 연구동향에 관한 조사**
이동현,이충현,이철,김남규,Anh Tien Tran,The Vi Nguyen,조성래(중앙대학교)

20D-35 **차량통신보안을 위한 IEEE 1609.2 표준 인증서 뷰어 구현**
정한균,진성근(전자부품연구원)

20D-36 **통신 유사 재밍 시나리오에서 독립 성분 분석을 사용한 통신 성능 향상**
김관수,신요안(숭실대학교)

20D-37 **기상 상태가 Microwave 무선통신 장비 장애에 미치는 영향에 대한 실증 연구**
김태영,고승현,이종필((주)케이티)

20D-38 **액티브 안테나 특성에 의한 인접 채널 간섭 영향 분석**
최성웅,정영준(한국전자통신연구원)

20D-39 **LOS 환경에서 Decawave PDOA1000 오프셋 영향 분석**
서재희,허문범,이상우(한국항공우주연구원)

20D-40 **LOS 환경에서 Decawave PDOA1000 측정치 오차 분석**
서재희,허문범,이상우(한국항공우주연구원)

20D-41 **Unmanned Aerial Vehicle의 위치에 따른 Full Duplex Relay 비율 분석**
백종수,김진기,이원재,김재현(아주대학교)

20D-42 **송신전력제어 적용 역방향 다중셀 네트워크의 기계학습 기반 성능 근사화**
권진우,현찬수,권태수(서울과학기술대학교)

20D-43 **공간 변조를 활용한 Time Sharing 기반 반이중 협력 NOMA**
이상훈,신수용(금오공과대학교)

20D-44 **ICT 국제표준 마에스트로의 1단계 국제 표준화 추진전략 연구**
김영재,홍서연,김대중,구경철(한국정보통신기술협회)

포스터발표 세션 8월 13일(목)

20E 통신이론 및 시스템

좌장: 방인규 (한밭대학교)

발표일시: 8월 13일(목), 14:00~14:50, 에메랄드

20E-1 **초음파센서의 방위각 추정**
강경선,고진환(경상대학교)

20E-2 **가상현실 실감체험을 위한 인터렉션 지원 방법**
홍성진,신희숙,길연희(ETRI)

20E-3 **딥러닝 기반 배우 재인식 기술**
임동혁,서용석,박지현(ETRI)

20E-4 **고속 수렴성을 갖는 딥 러닝 기반 채널 부호 복호기**
한석주,하정석(한국과학기술원)

20E-5 **IEEE 802.11ac에서의 주파수 복원 알고리즘 성능 비교**
김태경(목포대학교)

20E-6 **다중안테나 시스템에서의 잔여 주파수 복원 알고리즘**
김태경(목포대학교)

20E-7 **무선랜에서의 채널 추적 알고리즘들의 MSE 성능**
김태경(목포대학교)

20E-8 **지상파 UHD 방송 부트스트랩 검출 실험실 테스트 결과 및 성능 분석**
송진혁,백명선,배병준(ETRI)

20E-9 **하이퍼레저 패브릭을 이용한 전자 투표 시스템**
박찬형,김재훈(아주대학교)

20E-10 **하이퍼레저 패브릭을 이용한 부동산 거래 시스템**
김한호,김재훈,김기형(아주대학교)

20E-11 **하이퍼레저 패브릭 오더링 서비스의 합의 알고리즘 개선 연구**
이민형,김기형,김재훈(아주대학교)

20E-12 **길이 64를 갖는 almost polyphase sequence의 다양한 설계 방법**
이민형,송홍엽(연세대학교)

20E-13 **DOCSIS 3.1 기반 동일대역 전이중 통신시스템 구현 및 성능 분석**
이제원,정준영(한국전자통신연구원)

20E-14 **K – 토큰 링 상호배제 알고리즘**
김용현,김재훈(아주대학교)

20E-15 **비-허미시안 행렬에 대한 저 복잡도 양자 역행렬 알고리즘**
정현우,하정석(한국과학기술원)

20E-16 **비균일 계산을 이용한 창문 복호법의 계산량 개선**
이선용,노종선(서울대학교)

포스터발표 세션 8월 13일(목)

20E-17 **DNA 저장 매체에 사용되는 오류정정부호에 관한 고찰**
정재호,노종선(서울대학교)

20E-18 **패리티 검사 극 부호와 CRC 연접 극 부호의 복호 성능 분석**
주효상,박지상,김상효(성균관대학교)

20E-19 **잠재적 도청자가 존재하는 다중 사용자 네트워크에서 사용자 및 호의적인 재머 선택의 보안 성능에 관한 연구**
방인규,김태훈(한밭대학교)

20E-20 **WAVE 시스템에서 PER 성능 향상을 위한 개선된 MMSE 채널 추정 기법**
김대희,장영호,임성묵(국립한국교통대학교)

20E-21 **다중 저궤도 위성을 이용한 측위**
이상욱(한국전자통신연구원)

20E-22 **일본의 전파제도 개정 동향 및 시사점**
김지은(한국방송통신전파진흥원)

20E-23 **한국형 위성항법시스템을 위한 신호 설계 방법**
임형수,이상욱(한국전자통신연구원)

20E-24 **다중 반송파 DF 중계 네트워크의 향상된 물리계층 보안 전송 전략**
이은지,윤영준,김성철(서울대학교)

20E-25 **NIST PQC 표준화 라운드 3 후보 알고리즘에 대한 임베디드 환경에서의 성능 비교**
김광식,김영식(조선대학교)

20E-26 **CNN 모델을 이용한 차량용 레이더 시스템에서의 타깃 분류**
김진욱,정재훈,김성철(서울대학교)

20E-27 **주파수-효율적 물리계층 동기 기술에 관한 연구**
장갑석,고영조,김일규(한국전자통신연구원)

20E-28 **고유값 문제를 이용한 빔포밍 방식 최적화 연구**
김근영,명정호,고영조(한국전자통신연구원)

20E-29 **선택적 계층 기반의 LDPC 코드를 위한 BP 복호 기법**
윤찬호,조원철,고영조(한국전자통신연구원)

20E-30 **ITU-T SG17 프라이버시 보안 국제표준화 연구**
오흥룡(한국정보통신기술협회)

20E-31 **Stacked Recurrent Convolutional 모델을 이용한 주변 차량 Cut-in 의도 판단 알고리즘 개발**
설재민,최종기,임세준(국민대학교)

20E-32 **IR-UWB 시스템의 펄스 형태별 거리 추정 성능 분석**
김지훈,한동석(경북대학교)

20E-33 **딥러닝을 이용한 최적의 운전자 행위검출 알고리즘**
윤영진,한동석(경북대학교)

포스터발표 세션 8월 13일(목)

20E-34 **도시철도 무인 자동화 운영 노선의 기술적 특성**
김용규,윤용기,고경준,*김정태,송용수,최상원(한국철도기술연구원,*한국철도기술연구원)

20E-35 **전자문서 및 전자거래 관련 국내외 표준화 현황**
김찬영(한국정보통신기술협회)

20F Recent results

좌장: 김수민 (한국산업기술대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 15:00~15:50, 에메랄드

20F-1 **Faas 기반 Agentless 모니터링 시스템 설계**
김민욱((주)케이티)

20F-2 **5G 기반 초고속 열차 측위 기술**
고경준,변일무,최상원,안우진(한국철도기술연구원)

20F-3 **네트워크 AI 관제를 위한 동적 시간 조건 장애경보 군집화 방법**
진기범,이은정((주)케이티)

20F-5 **개방형 양자암호 네트워크 환경 구성을 위한 양자암호 네트워크 표준화 방안**
상의정,박춘걸((주)케이티)

20F-6 **Index Coded ARQ**
최상원(한국철도기술연구원)

20F-7 **Deep Learning-based Cellular Uplink Bandwidth Prediction**
이진성,*이성용,**이종윤,하상태,**이경한(University of Colorado Boulder,*울산과학기술원,**서울대학교)

20F-8 **Lossless Compressed Delivery System Exploiting Deep Neural Network**
남우승,*이경한(울산과학기술원,*서울대학교)

20F-9 **Learning-based DVFS with Zero Thermal Throttling for Mobile MPSoCs**
김세연,*빈경민,**하상태,***이경한,정송(한국과학기술원,*울산과학기술원,**University of Colorado Boulder,***서울대학교)

20F-10 **Emergency Communication in Disaster Scenario over KubeEdge and NDN**
Tran Minh Ngoc,YoungHan Kim(숭실대학교)

20F-11 **심 우주 환경에서의 MPTCP 스케쥴러**
하태윤,Anh Tien Tran,이동현,조성래(중앙대학교)

20F-12 **5세대 이동통신을 위한 비 직교 다중 접속 기술 (Non-Orthogonal Multiple Access, NOMA) 에서의 Auction 기법을 이용한 효율적 자원 할당 기법 연구**
강우석,장건희,이윤성,Demeke Shumeye Lakew,Arooj Masood,Van Dat Tuong,조성래(중앙대학교)

20F-13 **mmWave 대역 다중 사용자 MISO 시스템에서 IRS를 통한 Sum Rate 최적화 연구**
우정현,엄수빈,이홍주,이인규(고려대학교)

20F-14 **CubeSat의 최근 연구 동향에 관한 조사**
이정화,이충현,이철,조성래(중앙대학교)

포스터발표 세션 8월 13일(목)

20F-15 **격자 기반 베이지안 방식의 mmWave 대역 채널 추정**
박주성,백승환,황상원,이인규(고려대학교)

20F-16 **산업용 IoT의 엣지 컴퓨팅 플랫폼 기반의 데이터 분산 서비스**
차중혁,이재민,김동성(금오공과대학교)

20G English Poster Session

좌장: 홍송남 (아주대학교) 발표일시: 8월 13일(목), 16:00~16:50, 에메랄드

20G-1 **CDMA 서비스 중단에 따른 분기점 통신망 이중화 개선사례에 관한 연구**
김윤하,이호상,장광훈,윤영민,*최현주(한국수자원공사,*경남대학교)

20G-2 **Hedge Maximum-Likelihood State Tomography**
Ahmad Farooq,Hyundong Shin(경희대학교)

20G-3 **On the Usefulness of Ancilla-Assisted Entanglement for Metrology**
Muhammad Asad Ullah,Junaid ur Rehman,Hyundong Shin(경희대학교)

20G-4 **A brief survey of UAV applications in video surveillance**
NAQQASH DILSHAD,JAEYOUNG HWANG,*NAKMYOUNG SUNG,JAESEUNG SONG(SEJONG UNIVERSITY,*KOREA ELECTRONICS TECHNOLOGY INSTITUTE)

20G-5 **Entanglement Protection in Quantum Channels with Memory**
Syahri Ramadhani,Junaid ur Rehman,Hyundong Shin(경희대학교)

20G-6 **Hybrid contraflow lane reversal approach for connected vehicles**
이숙영,이미정(이화여자대학교)

20G-7 **Connected Autonomous Vehicles-enabled Traffic Management**
이숙영,이미정(이화여자대학교)

20G-8 **A Hybrid Wi-Fi/PDR Smartphone Indoor Localization for Low Wi-Fi Access Point Density**
비덕투안,응웬뚜랑녹,신요안(숭실대학교)

20G-9 **Twofold Channel Estimation for B5G MIMO Systems**
Abdul Latif Sarker,Dong Seog Han(경북대학교)

20G-10 **A Clustering Based Differential Evolution**
장대현,*김형진,**신성윤(대신정보통신,*전북대학교,**군산대학교)

20G-11 **Emerging Mixed Reality Applications for Combating COVID-19 Pandemic**
Arifa Akter,Anik Islam,신수용(금오공과대학교)

20G-12 **스케일 프리 ICN 코어 네트워크에서 클러스터링 기반 콘텐츠 관리**
하산 캄룰,정성호(한국외국어대학교)

20G-13 **공개 키 암호화 시스템을 사용하는 ICN 기반 실시간 헬스 모니터링 시스템**
하산 캄룰,정성호(한국외국어대학교)

포스터발표 세션 8월 13일(목)

20G-14 ICN 기반 네트워크를 위한 선택적 콘텐츠 캐싱 방식
나지브,정성호(한국외국어대학교)

20G-15 ICN 기반자동화산업네트워크구조
나지브,신재민,정성호(한국외국어대학교)

20G-16 A Study of a Data Standardization and Cleaning Technique for a Facial Emotion Recognition System
김정환,Ronald Mutegeki,Alwin Poulose,Dong Seog Han(경북대학교)

20G-17 Depthwise Separable Convolution for Human Activity Recognition
Nguyen Thi Hoai Thu,Dong Seog Han(경북대학교)

20G-18 Facial Landmarks Detection with MobileNet Blocks
Savina Jassica Colaco,Dong Seog Han(경북대학교)

20G-19 Hidden Information Detection in Speech Signal Using MFCC and LDA
Alifia Putri Anantha,Philip Tobianto Daely,이재민,김동성(금오공과대학교)

20G-20 Smart Monitoring for SLA-type 3D Printer using Artificial Neural Network
Danielle Jaye S. Agron,Cosmas Ifeanyi Nwakanma,이재민,김동성(금오공과대학교)

20G-21 Machine Learning Classification with GLCM and Watershed for Detecting Pulpitis
Mareska Pratiwi Maharani,Philip Tobianto Daely,이재민,김동성(금오공과대학교)

20G-22 Blockchain Adoption in Rural Area: The role of Internet Penetration
Ikechi Saviour Igboanusi,이재민,김동성(금오공과대학교)

20G-23 A Robust Wireless Signal Classification using Deep Learning Technique in Multimedia IoT
Ade Pitra Hermawan,김동성,이재민(금오공과대학교)

20G-24 Dynamic Offloading Policy for Multi-user MEC System using Deep Reinforcement Learning
Md. Sajjad Hossain,Fabliha Bushra Islam,Cosmas Ifeanyi Nwakanma,Jae-Min Lee,
Dong-Seong Kim (금오공과대학교)

20G-25 Adaptive Traffic Light System of Four-Phase Intersection using Reinforcement Learning
Riesa Krisna Astuti Sakir,Jae-Min Lee,Dong-Seong Kim(금오공과대학교)

20G-26 Vehicle Trajectory Prediction using Deep Learning Technique for Intelligent Transportation System
Heidy Indrayani,Ade Pitra Hermawan,Dong Seong Kim,Jae Min Lee(금오공과대학교)

20G-27 Optimized Trickle Scheme for Low Power Lossy Network in Industrial Internet of Things
Rubina Akter,Mohtasin Golam,Jae Min Lee,Dong Seong Kim(금오공과대학교)

20G-28 Learning Spatiotemporal Features by using CNN for Efficient Modulation Recognition
Godwin Brown Tunze,Gaspard Gashema,Jae-Min Lee,Dong-Seong Kim(금오공과대학교)

20G-29 On the Effect of Carrier Robot's Capacity and Speed Towards Task Delivery in Smart Factory
Philip Tobianto Daely,Alifia Putri Anantha,Jae Min Lee,Dong Seong Kim(금오공과대학교)

20G-30 Gait Features Extraction Technique for Identity Detection Using CNN for Surveillance Systems
Ali Aouto,Jae-Min Lee,Dong-Seong Kim(금오공과대학교)

포스터발표 세션 8월 13일(목)

20G-31 **Dynamic Multichannel Access for URLLC in Industrial Wireless Networks**
Sanjay Bhardwaj,Jae-Min Lee,Dong-Seong Kim(금오공과대학교)

20G-32 **Towards Detection of DDoS Attacks for Next-Gen Industrial Internet of Things**
Gabriel Chukwunonso Amaizu,Cosmas Ifeanyi Nwakanma,이재민,김동성(금오공과대학교)

동영상발표 세션

31A 학부논문

31A-1 **Paragraph Vector와 GAN을 활용한 KOSPI 일별 예측에 관한 연구**
신은우,박태준,정수환(서강대학교)

31A-2 **스마트 온실 분야 표준화 현황에 관한 연구**
김현준,여현(순천대학교)

31A-3 **선형 가속 및 방위 센서를 이용한 카메라 방위 계산 방법**
김동윤,이환용(아주대학교)

31A-4 **참조 모델을 이용한 3D 스캐닝 데이터에서 음영을 제거하는 방법**
이승준,이환용(아주대학교)

31A-5 **멀티 모달 기반 감정 인식 모델에 대한 연구**
강찬혁,한경식(아주대학교)

31A-6 **웹 크롤링을 활용한 데이터 수집 시스템 개발**
원동주(동국대학교)

31A-7 **패션 스타일 트렌드 분석의 정량화를 위한 의사 결정 시스템 개발에 관한 연구**
장지석,전영승,한경식(아주대학교)

31A-8 **개인 사회적 요소 기반 가짜뉴스 인지능력 향상을 위한 게임 기반 시스템 구축 및 검출에 관한 연구**
김도연,전영승,한경식(아주대학교)

31A-9 **침입 감지 시스템에서 등락 패턴을 이용한 False Alarm 감소에 관한 연구**
박선우,박현재,최영준(아주대학교)

31A-10 **형태보존 암호를 이용한 PE File IAT 보호 기법**
박도현,장원영,이선영(순천향대학교)

31A-11 **노이즈 캔슬링을 활용한 드론 소음 감소 시스템**
백수현,남정욱,김동호(동국대학교)

31A-12 **Google Dialogflow를 활용한 레시피 챗봇에 관한 연구**
김주은,김희원,박혜연,조재원,유진호(국립목포대학교)

31A-13 **이침 시술에 따른 자율신경계 변화에 대한 연구 : 광용적맥파(PPG) 분석**
나범기,안준모,*유준상,이현숙(상지대학교 한방의료공학과,*상지대학교 부속 한방병원, 사상체질과)

31A-14 **인공지능을 이용한 의류 분류에 관한 연구**
이민선 ,손혜연,노순국(조선대학교)

31A-15 **웹 기반 IoT 자원 원격 공유 시스템 구현**
이준하,김대희(순천향대학교)

31A-16 **머신러닝을 이용한 전자상거래 제품의 판매 증감률 예측에 관한 연구**
이준하,김대희(순천향대학교)

동영상발표 세션

31A-17 **가상 시작 알고리즘 심 우주 통신에서의 타임아웃과 가상 ACK를 이용한 TCP 혼잡제어 알고리즘**
오준석,하태윤,Arooj Masood,Demeke Shumeye,이철,이동현,조성래(중앙대학교)

31A-18 **심 우주 통신의 저지연, 저손실에 대한 연구 조사**
강우석,장건희,Anh Tien Tran,The Vi Nguyen,Van Dat Tuong,이윤성,조성래(중앙대학교)

31A-19 **공유 마켓 서비스를 위한 Private Blockchain Network 구축**
박민영,송유빈,최환석,이우섭(한밭대학교)

31A-20 **블록체인 기반의 공유 마켓 DApp 프로시저 설계**
송유빈,박민영,최환석,이우섭(한밭대학교)

31A-21 **센서 융합 상보 필터를 이용한 게임 컨트롤러 개발**
강선민,김태연,정홍구(경희대학교)

31A-22 **개인정보보호법을 준용하는 사물인터넷 플랫폼의 데이터 처리에 관한 연구**
김효준,*송재승,박철수(광운대학교,*세종대학교)

31A-23 **Compressed Sparse Row 기반 그래프 처리 성능 향상을 위한 재정렬 기법 분석**
여인혁,오상윤(아주대학교)

31A-24 **블록체인 기반의 분산 에너지 수집 및 공유 플랫폼**
곽수빈,강병현,박정호,*이주형(가천대학교,*가천대학교)

31A-25 **계층적 엣지 클라우드 컴퓨팅 시스템기반 자원 효율적인 위험상황 감지 시스템**
김진겸,이성욱,고광천,이주형(가천대학교)

31A-26 **무선 통신 기반 분산 컴퓨팅에서 낙오 효과를 고려한 연산 처리 속도 향상 기법**
문용근,양희철(금오공과대학교)

31A-27 **압력센서 및 초음파센서를 활용한 유모차 안전장치에 관한 연구**
dd(서원대학교)

31A-28 **주행 영상에서 비등방성 확산 필터링 기반의 역광 효과 최소화 방안 연구**
천명준,김종배(세종사이버대학교)

31A-29 **Smart Farm 애플리케이션을 통해 분석한 Flask HTTP 성능**
윤보민,최완우(경희대학교)

31A-30 **IoTivity 오픈소스 기반 스마트 홈 서비스 아키텍쳐 설계 및 구현**
서준호,황부승우,천지완,소현섭,김민석,양루,김동균(경북대학교)

31A-31 **마르코프 체인 모델 기반 암호화된 악성 트래픽의 패밀리별 분류**
배국태,최수빈,노희준(고려대학교)

31A-32 **YOLOv3 알고리즘을 이용한 실시간 낙상 검출**
김지민 ,심정용,윤기범,박소영,신연순(동국대학교)

31A-33 **데이터 증강 기법을 통한 딥러닝 기반 뇌 종양 검출 정확도 개선**
한지용,신동현,지현규,천정민,노원종(한림대학교)

31A-34 **비디오 커머스 도입에 따른 기대효과: 푸드 O2O 서비스를 중심으로**
양혜정,이종태(서울여자대학교)

동영상발표 세션

31A-35 **소비자의 시각적 편의를 고려한 인터렉티브 디지털 사이니지 구현에 관한 연구**
윤성진,박상천,박찬식(충북대학교)

31A-36 **빅데이터 처리를 위한 Spark MLlib 성능 Benchmark**
김용표,오상윤(아주대학교)

31A-37 **GRU 알고리즘을 활용한 트위터 뉴스 토픽 추출 알고리즘**
윤원철,남상윤,박동진,서재오,김재성,이주영,김재수(경북대학교)

31A-38 **사물인터넷(Internet-of-Things) 플랫폼에서의 익명성 확보 기술에 관한 연구**
김수빈,송재승(세종대학교 정보보호학과)

31A-39 **영상 이미지 처리와 Deep-learning을 활용한 자동 필기 저장 시스템**
이재봉,김진영,최용,권성오(울산대학교)

31A-40 **안전한 클라우드 컴퓨팅 환경을 위한 보안 인클레이브와 VM 마이그레이션**
유시환,이승균,여승현,박재원,남호철(단국대학교)

31A-42 **LoRa통신 기반의 스마트 구명조끼 관리 시스템 설계**
선용재,김기범,한은지,권순량(동명대학교)

31A-43 **좌회전 끼어들기 차량 검출을 통한 Edge AI 기반 교통단속 시스템 연구**
임주성,신연순(동국대학교)

31A-44 **전기 자동차용 스마트 충전 관리 시스템에 관한 연구**
제현웅,오경훈,정민기,권순량(동명대학교)

31A-45 **VM 마이그레이션시 Intel SGX 원격 인증 기술을 활용한 플랫폼 인증 기술 분석**
이승균,여승현,박재원,남호철,유시환(단국대학교)

31A-46 **이미지 기반 뇌파 데이터 분류 딥러닝 모델 연구**
유하늘,서정렬,손경아(아주대학교)

31A-47 **딥러닝 기반 밀리미터파 대역 채널 추정 기법 및 성능 분석**
서경식,노송(인천대학교)

31A-48 **진폭 비교 모노펄스 레이더에 대한 교차위상 재밍 기법의 효과 분석**
이용한,황현진,박소령(가톨릭대학교)

31A-49 **Software-Defined Radio기반 LTE OFDM 수신기 구현 (Implementation for LTE OFDM Receiver Based on Software-Defined Radio)**
김지원,이주희,정서빈,김주엽(숙명여자대학교)

31A-50 **WiFI FTM과 스마트폰 IMU 센서를 활용한 실내측위**
박지훈,이세진,강주리,최우영,변윤석,김윤빈,고승우(한국해양대학교)

31A-51 **다수 학술 정보 분석을 통한 전문가검색 시스템(Expert Search System Through Analysis of Multiple Academic Information)**
한건희,김현,임종태,최도진,이현병,*오영호,편도웅,방민주,전종우,**복경수,유재수(충북대학교,*충북대학교,**원광대학교)

31A-52 **자원제약 내장형 시스템을 위한 동적 뉴럴 네트워크 레이어 생략 기법**
허성진,이다솜,정종훈,양회석(아주대학교)

동영상발표 세션

31A-53 **제조업에서의 심층 이상 탐지**
정경중,박진덕,신원용(연세대학교)

31A-54 **음주 상태에 따른 시동 제어를 위한 심박수 및 음주 농도 데이터 분석에 관한 연구**
황선주,장해리,김수아,성진택(국립목포대학교)

31A-55 **비가시선 채널 환경 밀리미터파 무선통신 기반 차량 협력 측위 기법**
최승일,이상현(고려대학교)

31A-56 **교차위상 재밍 상황에서 지표 산란에 대한 레이더 각도 추적 영향 분석**
황현진,유승형,박소령(가톨릭대학교)

31A-57 **스마트 선풍기를 위한 바람 소리 기반 사용자 위치 추적 연구**
전희수,이민희,*김효수(중앙대학교 컴퓨터공학부,*중앙대학교 소프트웨어학부)

31A-58 **Goppa 부호와 Patterson 디코딩에 관한 연구**
전창열,최장혁,김동찬(국민대학교)

31A-59 **모노펄스 레이더에 대한 교차극성 재밍 기법의 각도기만 모델링**
유승형,조병관,박소령(가톨릭대학교)

31A-60 **MNIST 이미지와 오토인코더를 활용한 보안 통신 기법**
이인성,*김완진,김덕경(인하대학교,*국방과학연구소)

31A-61 **얼굴 및 음성 인식을 이용한 원격제어 스마트 도어락 시스템**
김태호,박민우,임형신,최현호(한경대학교)

31A-62 **Grover algorithm을 이용한 최소값 찾기 분석 및 회로 구현**
김정민,허준(고려대학교)

31A-63 **정보집합 디코딩을 위한 패리티 검사행렬 변환에 관한 연구**
박민진,이영도,이윤진,김동찬(국민대학교)

31A-64 **IBM Q를 이용한 논리 게이트 기반 양자 곱셈기 구현**
조윤호(고려대학교)

31A-65 **크기가 제한된 분할 시스템 구축을 위한 신호 교신 기반의 군집화 기법 연구**
김선호,이상현(고려대학교)

31A-66 **오픈포즈 기반 실시간 공간 맵핑을 이용한 객체 이동경로 추적 알고리즘에 관한 연구**
신승현,김태완,이동명(동명대학교)

31A-67 **Air-to-Ground 통신에서 네트워크 에너지 효율 극대화를 위한 분산 큐러닝 기반 UAV-BS 제어 기법**
이승민,이호원(한경대학교)

31A-68 **심층신경망과 전이학습을 활용한 UWB 전파환경 분류**
남성찬,고영배(아주대학교)

31A-69 **머신러닝 기술을 활용한 VR 손동작 인식 게임컨텐츠의 비용절감에 관한 연구**
장서연(경희대학교)

31A-70 **StyleGAN을 이용한 이상형 생성 웹 서비스 개발**
김창민,임연수,박덕원,석정민,김태형(금오공과대학교)

동영상발표 세션

31A-71 **BCH부호와 Peterson-Gorenstein-Zierler디코딩에 관한 연구**
인재휘,안성현,김동찬(국민대학교)

31A-72 **ROS 기반 Niryo One 로봇 팔 강화 학습**
이창열,박상준,이성민,임기태,김태형(금오공과대학교)

31A-73 **BBRv2 혼잡제어 알고리즘의 프로토콜 간 공정성 비교 실험**
서상진,송영준,김건환,조유제(경북대학교)

31A-74 **다양한 형태의 화분에 적용 가능한 스마트 식물 케어 시스템**
김미정,김다정,정세현,강준원,유진호(국립목포대학교)

31A-75 **비신뢰 양방향 중계 네트워크를 위한 시공간 부호기반 무선 암호화 기술**
배유경,이기훈,정방철(충남대학교)

31A-76 **Implementation of LoRa-based Water-saving Irrigation System**
이정준,정수빈,양명우,*Connor Polanka,*Anthony H Smith,이민선(충남대학교,*Purdue University)

31A-77 **컴퓨팅 자원의 동적인 상황에 대한 유연한 Federated Learning 방식**
정준표,고영배(아주대학교)

31A-78 **로봇을 활용한 SLAM과 자동화 탐색**
김정민,신수용(금오공과대학교)

31A-79 **D2D 통신을 위한 AMC 방식**
김민석,김영준,나세현,유현민,홍인기(경희대학교)

31A-80 **동영상 자동 채색화 성능 향상을 위한 깊은 신경망 손실함수 개선**
이혜진,김병조,김수진,이재구(국민대학교)

31A-81 **PIN과 머신러닝을 이용한 효과적인 악성코드 판별 기법**
김창현,김태성,박용수(한양대학교)

31A-84 **FaceNet 기반의 얼굴인식 로그인을 하는 음성인식 키오스크**
유래훈,양현지,박대영(인하대학교)

31A-85 **손가락 착용형 블루투스 송수화기 장치**
이형빈(대전대신고등학교)

31A-86 **적외선 영상의 객체 탐지를 위한 전이 학습 기법**
이명학,유영준,조영완,이재구(국민대학교)

31A-87 **SAE-CCNN: 건물 윤곽 정보를 결합한 심층 신경망 기반 실내 측위 기법**
오용정,노혜민,신원재(부산대학교)

31A-88 **AI 응용을 위한 자율 이미지 데이터 수집 시스템**
이상화,김지우,황소영(부산가톨릭대학교)

31A-89 **윈도우 환경에서 프로세스 할로잉 공격과 탐지방법**
이정섭,박은석,박용수(한양대학교)

동영상발표 세션

31A-90 **깊은 신경망 기반 객체 인식기를 활용한 교통 약자 인식**
조영완,이명학,김대희,이재구(국민대학교)

31A-91 **LSTM 기반 딥러닝 기술을 이용한 태양광 발전량 예측**
김유리,정일엽,최선웅(국민대학교)

31A-92 **WAVE 통신 시스템에서 PER 성능 향상을 위한 채널 상관 기반 새로운 채널 추정기법**
윤권기,임성묵(국립한국교통대학교)

31A-93 **SDR을 활용한 단일 송수신 안테나 무선 통신 시스템 구현**
최영준,김재홍,정진곤(중앙대학교)

31A-94 **Propofol과 Remifentanil 주입에 따른 환자 BIS 예측 LSTM 기반 모델 연구 동향 및 성능 향상**
황치훈,*유재성,*김중헌,**이형철(중앙대학교,*고려대학교,**서울대학교병원)

31A-95 **Azure Kinect, Open3D, Three.js를 활용한 3D 모델링 및 WebVR 구현**
윤원준,김중헌(고려대학교)

31A-96 **군집 드론 네트워크의 수명 향상을 위한 드론의 잔여 에너지를 고려한 랜덤 접속 기술**
임수현,이호원(한경대학교)

31A-97 **B5G 스몰셀 네트워크에서 에너지 효율 향상을 위한 강화학습 기반 셀 브리딩 기법**
김은진,이승민,이호원(한경대학교)

31A-98 **객체 지향 언어 자바와 하이브리드형 언어 코틀린 비교**
김동훈,엄태현,이혁준(광운대학교)

31A-99 **SDR 기반 5G PSS(Primary Synchronization Signal) detection 시간 감축을 위한 향상된 SSB탐색 기법**
김빛나,김주엽(숙명여자대학교)

31A-100 **금속 3D 프린터 공정을 위한 산소 레벨 모니터링 및 제어 시스템**
김재우,*Kevin Putra Dirgantoro,김동성(ICT융합특성화연구센터,*금오공과대학교)

논문발표 방법 안내

1. 구두발표 안내

- 각 논문 발표자는 발표장소와 시간을 확인해 주시기 바랍니다.
- 세션시작 10분전까지 발표장소에 도착하여 좌장에게 참석을 보고하여야 합니다.
  미보고시 발표를 보장할 수 없습니다.
- 논문 1편당 발표시간은 질의응답 포함하여 10분내외 입니다.
- 빔프로젝터를 이용하여 발표하며, 이에 맞는 발표용 파일을 준비하시기 바랍니다.
  (발표자료는 USB메모리에 저장하여 준비)

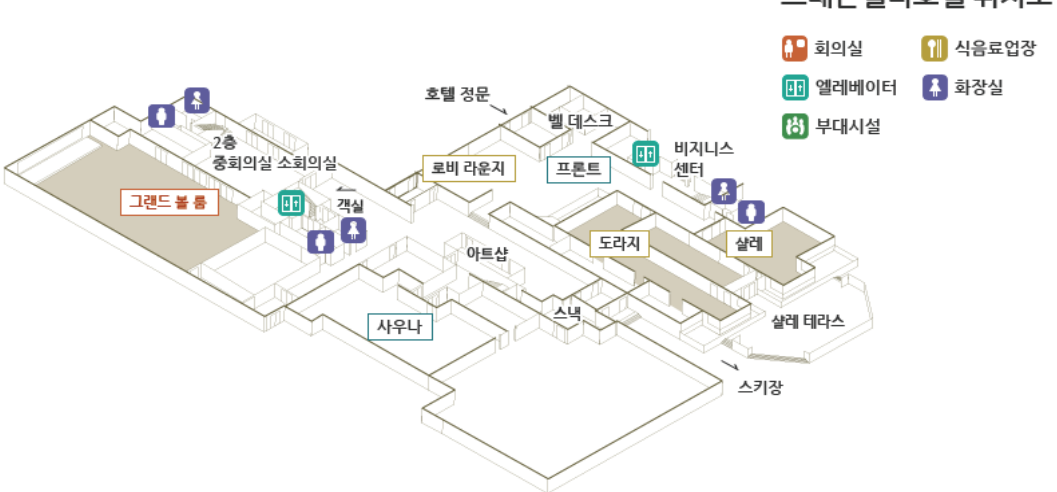
2. 포스터발표 안내

- 각 논문 발표자는 발표장소와 시간을 확인해 주시기 바랍니다.
- 세션시작 10분전까지 발표장소에 도착하여 좌장에게 참석을 보고하여야 합니다.
  미보고시 발표를 보장할 수 없습니다.
- 발표시간은 50분입니다.
- 행사장에 준비된 포스터 발표용 판넬 상단에 논문번호가 부착되어 있습니다.
  발표자분의 논문번호에 발표자료를 부착하여 발표 준비를 해주시기 바랍니다.
  (논문번호는 프로그램에 기재된 번호로, 발표자분의 논문제목 앞에 표시되어 있습니다.(예: [1A-1])
  - 발표용 판넬 크기: 가로 1,200cm, 세로 1,500cm
  - 발표자료는 판넬 크기를 넘지 않는 한 장의 포스터, 또는 작은 크기의 여러장의 용지로 자유롭게 부착 가능합니다.
  - 발표자료와 함께 논문제목, 소속, 저자명이 기재된 자료를 준비하시기 바랍니다.
  - 발표자료는 미리 인쇄하여 준비하여 주시기 바랍니다.
    (행사장에서는 발표자료 인쇄가 어렵습니다.)
  - 발표자료 부착용 테이프는 Help Desk에서 제공하여 드립니다.
- 발표 시작부터 끝까지, 발표자는 정위치에서 질문에 성실히 답변하여 주시기 바랍니다.
- 발표시간종료 5분 전부터 발표자료를 제거해 주시기 바랍니다.

(포스터 부착 예시)

행사장 안내도

타워프라자
로비
프론트
발왕산
레스토랑
루비
Private
크리스탈
휴게실
에메랄드
오팔
Private
휴게실
정원
사파이어
홍성
철죽
자작
주목
로비 라운지
빌라콘도
가제보
빌라콘도
타워콘도미니엄 위치도
회의실
식음료업장
엘레베이터
화장실


드래곤밸리호텔 위치도
회의실
식음료업장
엘레베이터
화장실
부대시설
호텔 정문
벨 데스크
2층
중회의실 소회의실
로비 라운지
프론트
비지니스
센터
그랜드 볼 룸
객실
아트샵
도라지
살레
사우나
스낵
살레 테라스
스키장

숙박 및 편의시설 이용 안내

한국통신학회 하계종합학술발표회 참가자 및 가족의 편의를 제공하고자 사전 예약을 받습니다. 이번에 숙박시설로 사용하실 요금은 용평리조트와 협의하여 국내에서 가장 높은 할인율(정상요금의 40%~50%)로 참가자 여러분을 모십니다. 또한, 장비렌탈 및 리프트 등도 최고의 할인율(50%)을 받아 참가자 분께 제공하오니, 많은 이용 바랍니다.
등록대에서 등록 후 배부하는 명찰을 지참하시면, 리프트 및 장비렌탈 시 용평리조트에서 명찰 확인 후 하루 1회 5인까지 할인금액으로 제공됩니다. (이용기간 : 2020년 8월 12일(수) ~ 8월 14(금) 까지) 자세한 사항은 홈페이지를 참조하여 주시기 바랍니다.

◉ 숙박안내

◆ 숙소예약은 직접 용평리조트 한국통신학회 담당자에게 예약하시기 바랍니다.
◆ 용평리조트 한국통신학회 예약 담당자

- 용평리조트
  (숙박예약신청서를 작성하여 e-mail로 신청)
- 객실예약번호가 SMS로 발송되오니 필히 휴대폰 번호를 기재하여 주시기 바랍니다.
- 전화 : 02-3270-1212(담당: 최겨레)
- e-mail : kics@yongpyong.co.kr
- 용평리조트 홈페이지 : http://www.yongpyong.co.kr

접속 후 페이지에서 위약규정안내 / 추가요금안내 / 이용 및 예약안내 / 유의사항을 확인 부탁드립니다.

※ 예약 필수 사항
객실예약신청기간은 7월 6일(월) ~7월 31일(금)까지 입니다.

자세한 사항은 한국통신학회 하계종합학술발표회 홈페이지(http://conf.kics.or.kr)를 참고하시기 바랍니다.

교통편 안내

◉ 서울-춘천 고속도로

서울춘천고속도로(강일 IC) → 춘천JC에서 중앙고속도로 이용 (원주방면) → 만종JC에서 영동고속도로 이용 (강릉방면) → 대관령IC (용평리조트)

◉ 서울-용평리조트

경로 1) 경부고속도로 하행선 → 신갈인터체인지에서 영동고속도로 이용(강릉 방면)

경로 2) 중부고속도로 하행선 → 호법인터체인지에서 영동고속도로 이용

경로 3) 서울춘천고속도로(강일 IC) → 춘천JC에서 중앙고속도로 이용(원주방면) → 만종JC에서 영동고속도로 이용(강릉방면) → 대관령IC

경로 4) 제2영동고속도로 → 경기도광주JC → 원주JC → 대관령IC

◉ 셔틀버스 이용

수도권 - 경기대원고속관광 콜센터 : 02-2201-7710

지방 - 대전/청주/대구/구미/세종 : 굿데이 1577-7863

부산/울산/포항/김해/창원 : 동성 051-254-3131, 뉴부산 051-526-9339

◉ 셔틀버스 이용안내 및 유의사항

*셔틀버스를 이용하시는 분들은 필히 각각의 버스회사의 예약시스템 및 규정을 지켜 이용하시면 됩니다.

Student Social Hour

별이 빛나는 밤에
발왕산성을 바라보며 즐기는 특별한 BBQ PUB

무료

일시 2020년 8월 13일(목) 17:10 입장
장소 드래곤프라자 앞, 별이 빛나는 밤에(야외)
대상 대학원생

하계종합학술발표회를 참여해주신 많은 대학원생들을 위하여
"Student social hour"를 준비하였습니다

등록대에서 사전신청 바랍니다.
※4인 1 테이블로 신청 바랍니다

※ 우천시 장소는 드래곤프라자 별이 빛나는 밤에(실내)로 변경됩니다.

4인세트 ₩100,000

LA 양념갈비
이베리코 삼겹 염장구이
양념 닭 구이
가리비 구이
모듬 소시지
새우구이
파인애플 &새송이 야채구이

+

MEMO

MEMO

MEMO

LG U+

U+5G

5G전용망이 기업비지니스의 일상을 바꿉니다

5G전용망은 이것이 다릅니다!

- 보안성 강화, 일반 상용망과 분리
- 초고속(LTE대비 20배), 초저지연(LTE대비 1/10), 초연결(LTE대비 10배)
- 전국 커버리지
- 유선망 대비 비용 절감
- 다양한 산업용IoT 활용 가능

5G를 활용한 서비스

5G전용망	유선네트워크 및 LTE 보다 빠르고 보안성이 높은 네트워크
스마트팩토리	공장의 로봇, 중장비, 기계, 센서 등을 5G 네트워크를 통해 원격으로 제어하고, 생산·운영 관련 빅데이터를 수집 분석하는 서비스
원격제어	수백 킬로미터 떨어진 현장을 관제실에서 실시간으로 모니터링하며 중장비를 원격제어 할 수 있는 서비스
스마트드론	자율비행부터 실시간 모니터링까지 가능한 국내 최초 클라우드 드론 관제시스템
지능형CCTV	인공지능(AI)이 고화질 촬영 영상을 분석하여, 사람의 수상한 움직임, 사물의 이상 변화 등을 감지해 알려주는 CCTV 서비스

[주요사례]

A대학 : 산학협력을 통한 ICT 신기술 관련 보유자원과 역량을 활용한 경상북도 ICT사업지원 / GS EPS : 스마트발전소 구축을 위한 5G전용망 적용
두산인프라코어 : 원격 굴착기 제어 / 부산항 : 크레인 원격제어 / 두산모빌리티이노베이션 : 드론 사업 업무협약 등

SAMSUNG

전 세계에서 가장 빠른 대한민국 이동통신 시장,
늘 삼성전자가 함께 했습니다.

이제는 5G 입니다.