KICS 한국통신학회

conf.kics.or.kr

ISSN 2383-8302(Online) Vol.81

2023년도 하계종합학술발표회

프로그램

일자 2023년 6월 21일(수)~24일(토)

장소 라마다프라자 제주호텔

주최 KICS 한국통신학회 The Korean Institute of Communications and Information Sciences

후원 한국관광공사 KOREA TOURISM ORGANIZATION, JEJU CVB 제주컨벤션뷰로, 해동과학문화재단 haedong foundation, SAMSUNG, SK telecom, LG U+, HUAWEI, kt, 한화시스템, LIG Nex1, LG Electronics, ERICSSON, LG, GL associates, GREENTECH INC., n1, Spirent Promise. Assured., NUBICOM (주)누비콤, TTA, IITP 정보통신기획평가원, C³R 한국클라우드컴퓨팅연구조합 Consortium of Cloud Computing Research, DONGAIN, ETTIFOS

conf.kics.or.kr

ISSN 2383-8302(Online) Vol.81

2023년도 하계종합학술발표회

프로그램

일자 2023년 6월 21일(수)~24일(토)

장소 라마다프라자 제주호텔

주최 KICS 한국통신학회 The Korean Institute of Communications and Information Sciences

후원 한국관광공사 KOREA TOURISM ORGANIZATION, JEJU CVB 제주컨벤션뷰로, 해동과학문화재단 haedong foundation, SAMSUNG, SK telecom, LG U+, HUAWEI, kt, 한화시스템, LIG Nex1, LG Electronics, ERICSSON, LG, GL associates, GREENTECH INC., spirent Promise. Assured., NUBICOM (주)누비콤, TTA, IITP 정보통신기획평가원, C³R 한국클라우드컴퓨팅연구조합 Consortium of Cloud Computing Research, DONGAIN, ETTIFOS

KICS 한국통신학회

목차

초대의 말씀

안녕하세요. 한국통신학회 회장 홍인기 교수입니다. 한국통신학회는 ICT 분야의 학술/산업의 선도적인 역할을 수행하는 국내 최고의 학회입니다. 하계종합학술발표회는 한국통신학회의 대표 학술행사로, 매년 ICT 분야의 최신 연구동향과 기술혁신을 공유하는 자리입니다. 올해는 제주시 라마다프라자 제주호텔에서 6월 21일부터 24일까지 전면 오프라인으로 여러분들과 만나 뵙게 되어 매우 기쁘게 생각합니다.

이번 하계종합학술발표회에서는 Hannes Ekström 에릭슨-LG CEO의 기조연설이 있을 예정이며, MIT Vincent Chan 교수님의 해동석학초청강의, Tommaso Melodia (Northeastern Univ.)와 Mehdi Bennis (Oulu Univ.) 의 온라인 초청강의가 준비되어 있습니다. 더불어 다양한 주제의 튜토리얼, ITRC/연구회/기관 특별세션, 국방 ICT 특별 세션, 한화시스템 특별세션, 연구재단 STEAM 사업 성과 공유회, IITP PM 특별세션, 산업계 특별강연 등 모두 나열할 수는 없지만, 유익한 프로그램을 구성하였고, 폭넓은 정보 교류의 장이 될 것을 확신 합니다. 특히 올해는 처음으로 금요일과 토요일에 산학연 교류회를 진행합니다. 산학연 교류회는 ICT 분야의 연구자들과 산업체들이 서로 협력하고 소통할 수 있는 좋은 기회가 될 것으로 생각하며, 산학연 관계자들의 많은 관심과 참여를 부탁드립니다.

이번 하계종합학술발표회는 ICT 분야의 교수, 학생, 산업체, 연구소, 관련 정부 부처 관계자들이 모두 참여하여 토론/협력/교류하는 열띤 장이 될 것으로 믿어 의심치 않습니다. 마지막으로 본 행사를 준비하는 데 큰 도움을 주신 대회 운영위원회와 사무국 관계자분들께도 감사드리며 모든 참여하시는 분들의 건강과 행운을 기원합니다. 감사합니다.

2023년 6월

한국통신학회 회장 **홍 인 기**

2023년도 하계종합학술발표회 위원장

학술연구
부회장 김재현

하계 TPC
상임이사 김선우

하계 Workshop
상임이사 이문식

하계 SPC
상임이사 김준수

준비위원

학술발표회 대회장 한국통신학회 회장 홍인기(경희대학교 교수)

운영 및 프로그램위원회

위원장 **김재현(한국통신학회 부회장, 아주대학교 교수)**

부위원장 김선우(한양대학교 교수)
김준수(한국공학대학교 교수)
이문식(한국전자통신연구원 본부장)

위 원 홍송남(한양대학교 교수)
김지형(한국전자통신연구원 책임)
채승호(한국공학대학교 교수)
신원재(아주대학교 교수)
박정훈(연세대학교 교수)
김동완(동아대학교 교수)
정소이(아주대학교 교수)
강지헌(덕성여자대학교 교수)
이정훈(한국외국어대학교 교수)
나웅수(공주대학교 교수)
배정숙(한국전자통신연구원 책임)
이재호(덕성여자대학교 교수)
이남윤(고려대학교 교수)
최진석(한국과학기술원 교수)
김영희(한국지능정보사회진흥원 팀장)
노훈동(한국전자통신연구원 선임)
정민채(세종대학교 교수)
김효수(중앙대학교 교수)
서효운(광운대학교 교수)

학부논문 김덕경(인하대학교 교수)
김수민(한국공학대학교 교수)
방인규(한밭대학교 교수)
박대영(인하대학교 교수)
정해준(경희대학교 교수)

특별세션위원회

위원 강승택(인천대학교 교수)
김경배(서원대학교 교수)
김선우(한양대학교 교수)
김성훈(한국전자통신연구원 실장)
김영희(한국지능정보사회진흥원 팀장)
김재현(아주대학교 교수)
김형기(한화시스템 부장)
박형원(LIG넥스원 수석)
송홍엽(연세대학교 교수)
신오순(숭실대학교 교수)
유흥렬(KT 부장)
이명수(지능형자동차부품진흥원 주임)
이문식(한국전자통신연구원 본부장)
이일우(한국전자통신연구원 단장)
장경희(인하대학교 교수)
정우성(한국전자통신연구원 기술총괄)
조봉균(지능형자동차부품진흥원 박사)
최미정(강원대학교 교수)
허준(고려대학교 교수)
고영채(고려대학교 교수)
김기근(국방과학연구소 수석)
김성륜(연세대학교 교수)
김영훈(한국정보통신기술협회 책임)
김용성(정보통신기획평가원 책임)
김청섭(한국전자통신연구원 책임)
박대영(인하대학교 교수)
송윤정(한국전자통신연구원 책임)
신석주(조선대학교 교수)
오동하(한국클라우드컴퓨팅연구조합 팀장)
이경한(서울대학교 교수)
이명훈(순천대학교 교수)
이용희(삼성미래기술육성센터 PD)
이재민(금오공과대학교 교수)
장민욱(한국정보통신기술협회 수석)
정해준(경희대 전자공학과 교수)
조성래(중앙대학교 교수)
한동석(경북대학교 교수)
황유철(한국정보통신기술협회 책임)

등록 안내

▣ 등록비

구분		사전등록	현장등록	등록비 포함내용
회원	학생회원	220,000원	270,000원	만찬 쿠폰 제외
	정/종신회원	300,000원	340,000원	
비회원	학생*	250,000원	300,000원	만찬 쿠폰 제외
	일반	360,000원	400,000원	
학부생		100,000원	120,000원	만찬 쿠폰 제외
튜토리얼		등록자에 한하여 무료		

* 비회원 학생 : 대학 및 대학원에 재학 중이면서 다른 직업을 갖지 않은 사람

** 학부생 등록 : '학부논문'(논문 제출 시, 발표분야를 학부생으로 선택)에 참가 시, '학부생'으로 등록

*** 등록비 포함사항 : 발표논문집(종합학술발표회 홈페이지 다운로드, 8월 말까지 다운로드 가능), 프로그램북, 특별강연, 기념품, 점심식사(2회_6월 22일(목), 23일(금)), 만찬(6월 22일(목), 학생 또는 학부생 등록자 제외)

▣ 학술발표회 등록방법

- 등록 사이트: http://conf.kics.or.kr(등록 메뉴이용)

사전등록(저자등록)	5월 15일(월) ~ 6월 9일(금)
일반등록	6월 10일(토) ~ 6월 23일(금)

※ 반드시 저자등록을 완료해야 발표논문집/프로그램북에 논문이 게재됩니다.

▣ 등록비 납부방법

- 입금계좌 : 우리은행 1006-700-044564(예금주: (사)한국통신학회)
- 등록비 결제방법

무통장입금		등록 시, 결제방법을 "무통장입금" 선택 후 송금 (등록자명으로 송금 요망)
신용카드	**전자결제**	홈페이지에서 신용카드결제 및 법인 / 연구비카드 결제 가능
	연구비카드결제	홈페이지에서 결제수단 '법인/연구비카드' 선택 후 결제진행 (신용카드번호 / 유효기간 입력, 공인인증서 미필요)

- 웹상에서 카드 결제가 어려운 경우, 학회 홈페이지 우측 하단 “자료실” 메뉴에서 신용카드 결제신청서(행사용) 양식을 다운받아 작성 후 담당자에게 이메일로 송부
- 온라인 개별 등록은 필수
- 세금계산서 : 사업자등록증 사본 첨부하여 메일(budget@kics.or.kr)로 요청(카드 결제 시 계산서는 발행되지 않습니다.)

등록 안내

▣ 등록관련 유의사항

- 제출 논문 한편 당, 저자 한명은 등록 필수(논문 2편의 경우 2회 등록)
- 논문 제출자가 아닌 일반 참가자도 등록 가능
- 제출 논문의 저자 중 한 분은 학회 회원 또는 회원 가입 필요(2023년도 회비 납부한 학회 회원이어야 함)
- 환불 안내 : 사전등록기간 이후 등록비 환불 불가

▣ 문의처

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

2023년도 하계 프로시딩 ISSN 번호 안내

ISSN: 2383-8302(Online) Vol.81
온라인 ISSN 번호로 한국통신학회의 정기 종합학술발표회(동계, 하계, 추계)에 동일하게 사용되는 번호이며, Vol.번호만 하나씩 증가합니다.

논문발표 안내

분야	배정 세션	세션 운영 방식
일반	구두발표 세션	현장 발표만 운영 * 온라인 발표 불가
	포스터발표 세션	
영어	구두발표 세션	
	포스터발표 세션	
학부	포스터발표 세션	

※ 심사 결과에 따라 지원하신 세션(구두/포스터 발표) 에 배정되지 않을 수 있습니다.

구두발표	· 논문 발표자는 발표 장소와 시간 사전 확인 요망 · 발표자료는 USB메모리에 저장하여 준비 · 세션시작 10분 전까지 발표장소에 도착하여 세션장 내 비치된 노트북에 발표자료 저장 (개인 노트북 사용 불가) · 학술발표회 당일 세션장에서 좌장의 진행에 따라 구두 발표 · 발표시간은 10~15분(질의응답 포함), 배정된 논문에 따라 발표 시간은 변동될 수 있음
포스터발표 * 학부논문은 포스터발표	· 논문 발표자는 발표 장소와 시간을 확인 요망 · 행사장에 준비된 포스터 발표용 판넬 상단에 해당 세션의 번호가 부착되어 있으며 발표자의 세션 번호 판넬에 발표 자료를 부착하여 발표 준비 · 발표자료는 논문 제목, 저자 정보가 포함된 자료를 준비(자유양식) · 발표자료는 미리 인쇄하여 준비(행사장에서는 발표 자료 인쇄 불가능) · 발표자료는 판넬 크기를 넘지 않는 한 장의 포스터 또는 작은 크기의 여러 장의 용지로 자유롭게 부착 가능(발표용 판넬 크기: 가로 100CM, 세로 200CM) · 발표자료 부착용 테이프는 반드시 HELP DESK에서 제공하는 테이프를 사용 (별도 테이프 사용 불가) · 세션 시간 동안은 표스터 앞에 상주하며 질의응답 참여 · 세션 종료 시간 5분 전부터 발표자료를 제거

종합일정표

가. 6월 21일(수) / 1일차

구분		장소	시간
등록		2층 컨벤션 로비	12:00~17:00
학술발표	구두발표 세션	2층 볼룸3, 볼룸2, 볼룸1, 마라 8층 한라, 탐라	13:00~18:20
	포스터발표 세션 (학부논문경진대회)	8층 로비 *시상식: 2층 포토존	13:00~15:30 * 시상식: 17:00~
인더스트리 특별강연		2층 볼룸1	13:00~16:30
해동우수논문		2층 볼룸2	14:50~16:30
소사이어티, 연구회	위성/무인기통신 연구회, 아주대 6GRC	2층 비양	13:00~14:40
	에너지 소사이어티 1, 2 특별세션	2층 추자	14:50~18:20
지부	ICT 전략 1	2층 마라	16:40~18:20
	6G초정밀 특별세션	2층 비양	16:40~18:20
ITRC, BK 사업단	(ITRC)서울대 3차원 모빌리티 통신 연구센터	2층 추자	13:00~14:40
특별세션	NI SDR Hands-on Seminar	2층 볼룸4	13:00~18:20
	ETRI 6G 특별세션	2층 볼룸2	13:00~14:40
	ETRI 부산공동연구실 특별세션 1, 2	2층 우도	13:00~16:30
	ICT 표준화 전략 Ver.2024 발표회	8층 오라	13:00~18:20
	5G MEC 기반 제조특화 통신 및 SW 시스템 기술 특별세션	8층 아라	13:00~18:20
	ETRI 대경권연구센터 지역산업ICT 융합기술 특별세션	2층 비양	14:50~16:30
	주파수공유환경에서 간섭저감 기술 특별세션	2층 우도	16:40~18:20
워크숍	ETRI 6G 3차원 공간 네트워크(비공개)	8층 탐라	14:50~18:20
	지부장 워크숍(비공개)	2층 마라	16:40~18:20

나. 6월 22일(목) / 2일차

구분		장소	시간
등록		2층 컨벤션 로비	08:00~17:00
학술발표	구두발표 세션	2층 볼룸3, 마라, 우도, 추자 8층 아라, 탐라	08:30~16:10
	포스터발표 세션	8층 로비	08:30~16:10
점심		1층 탐모라 및 중식	12:20~13:40
초청강연 "Climate Change Actions and Evolution of Mobile Communications Network" Hannes Ekström(President and CEO of Ericsson-LG)		2층 라마다 볼룸 17:50~18:30	
튜토리얼 1		2층 볼룸1	08:30~11:10
아이디어 경진대회		8층 탐라, 한라	08:30~17:30
IITP PM 특별세션		2층 볼룸2	13:20~16:30
해외석학 특별강연		2층 볼룸1	13:40~16:10
여성위원회 특별세션		2층 비양	16:20~17:30
연구회	주파수공유와 6G Post-MAC	2층 마라	15:00~16:10
	통신신호연구회 특별세션	2층 마라	16:20~17:30
	군통신연구회 특별세션 1, 2	2층 추자	13:40~16:10
	부호 및 정보이론 연구회 특별세션	2층 추자	16:20~17:30
지부	ICT 전략 2, 3, 4	2층 비양	08:30~12:20
	AI 기반 유해화학물질 대응기술 특별세션(한국통신학회 지부, 소방청)	2층 볼룸4	13:40~14:50
	소방안전 빅데이터 플랫폼 기술 특별세션(한국통신학회 지부, 소방청)	2층 볼룸4	15:00~16:10
ITRC, BK 사업단	경희대 융합미래통신(BK21) 및 차세대 이동통신(ITRC) 합동세션	2층 추자	11:10~12:20
포럼	6G 포럼 특별세션	2층 볼룸2	09:00~12:00
	스펙트럼포럼 특별세션	2층 볼룸3	13:40~14:50

종합일정표

특별세션	6G ROUND TABLE 특별세션	2층 볼룸4	08:30~12:20
	ICT 표준화 전략 Ver.2024 발표회	8층 오라	08:30~12:20
	NIA 특별세션	8층 아라	09:50~11:00
	ICT 핵심 기업 홍보 세션 (ICT 인재 취업박람회 연계)	2층 볼룸3	11:10~12:20
	학계연계 ITU 국제표준화 동향 워크숍	8층 아라	11:10~17:30
	IITP 국방ICT 특별세션	8층 오라	13:40~14:50
	한국연구재단 STEAM연구사업	8층 탐라	13:40~17:30
	한화시스템 국방 특별세션	8층 오라	15:00~17:30
워크숍	J-KICS 워크숍(비공개)	2층 우도	13:40~14:50
기타	미래융합포럼(비공개)	2층 우도	16:20~17:30

다. 6월 23일(금) / 3일차

구분		장소	시간
등록		2층 컨벤션 로비	08:00~16:00
학술발표	구두발표 세션	2층 볼룸4, 볼룸3, 비양 추자 8층 오라	08:30~17:30
	포스터발표 세션	8층 로비	13:40~16:10
벤처스토리 특별세션		2층 볼룸2	08:30~11:50
아이디어 경진대회		2층 볼룸1	08:30~12:20
튜토리얼 2		2층 볼룸1	13:40~15:40
신진연구자 특별세션		2층 볼룸2	13:40~17:45
삼성미래기술육성사업 특별세션		2층 볼룸3	13:40~14:50
English Paper 1, 2, 3, 4, 5, 6(구두발표)		2층 마라	08:30~17:30
English Paper 7(포스터발표)		8층 로비	16:20~17:30
소사이어티, 연구회	이동통신소사이어티 특별세션 1, 2	2층 비양	08:30~11:00
	통신네트워크 소사이어티 특별세션 1, 2	2층 추자	08:30~11:00
	인공지능 소사이어티 특별세션 1, 2	8층 아라	13:40~16:10
	무선측위/항법기술 연구회 특별세션	2층 우도	15:00~16:10
	민·군 IT융합 소사이어티 특별세션	8층 오라	15:00~16:10
	마이크로파 및 전파전파 위성/UAM HW 기술 특별세션	8층 아라	16:20~17:30
ITRC, BK 사업단	중앙대 5G & 6G 차세대통신네트워크연구센터 워크숍 1, 2, 3	2층 추자	13:40~17:30
	고려대 양자인터넷 ITRC 특별세션	2층 비양	15:00~16:10
	지능형 스마트 농업 그랜드ICT연구센터 특별세션	2층 우도	16:20~17:30
포럼	위성통신포럼 특별세션	2층 볼룸4	14:30~17:00
특별세션	5G기반 조선해양 특별세션 1, 2	2층 우도	08:30~11:00
	한국연구재단 STEAM연구사업	8층 오라, 아라, 한라, 탐라 8층 로비	08:30~12:20
	LIG넥스원 국방 초연결/초지능화 특별세션	2층 우도	11:10~12:20
	자율주행 오류 및 한계상황 안전 확보 기술 특별세션 (자율주행기술개발혁신사업)	8층 오라	13:40~14:50
	TTA 무선전력전송 세미나	8층 탐라	13:40~14:50
기타	KISDI 과제 회의(비공개)	8층 한라	15:00~17:30
	산업체 간담회(비공개)	2층 볼룸1	16:20~17:30
	6G 포럼 스마트시티위원회 운영회의(비공개)	2층 비양	16:20~17:30

라. 6월 24일(토) / 4일차

구분		장소	시간
기타	산학연 교류회	-	09:00~14:40

행사장 안내도

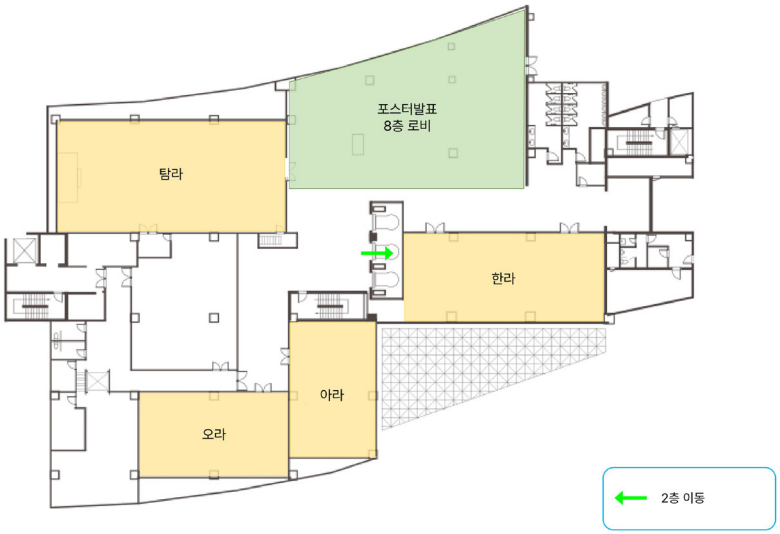
※ 종합학술발표회 행사장 : 라마다프라자 제주호텔

2층

· 등록대
· 구두발표
(볼룸1-4/마라/우도/비양/추자)
· ICT 인재 취업박람회 기업 채용 부스
· 전시부스

8층

· 구두발표
(오라/아라/한라/탐라)
· 포스터발표



분야별 진행시간표

6월 21일(수)

라마다프라자 제주호텔 2층, 8층

장소 / 발표시간	8층, 구두발표				2층, 구두발표								포스터발표
	오라 (60)	아라 (60)	한라 (90)	탐라 (130)	마라 (30)	우도 (30)	비양 (30)	추자 (30)	볼룸4 (60)	볼룸3 (60)	볼룸2 (60)	볼룸1 (200)	8층 로비
12:00 ~17:00	등록(2층 컨벤션 로비)												
	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	10A	11A	12A	13A-P
13:00 ~14:40 (100분)	ICT 표준화 전략 Ver.2024 발표회	5G MEC 기반 제조특화 통신 및 SW 시스템 기술 특별세션	무선통신 1 좌장: 최현균 (한국전자통신연구원)	네트워크 좌장: 윤영욱 (연세대학교)	국방IT 융합 1 좌장: 하영석 (국방기술진흥연구소)	ETRI 부산공동연구실 특별세션 1 좌장: 김성훈 (한국전자통신연구원)	위성/무인기통신 연구회, 아주대 6GRC 특별세션 좌장: 김재현 (아주대학교)	(ITRC) 서울대 3차원 모빌리티 통신 연구센터 특별세션 좌장: 이경한 (서울대학교)	NI SDR Hands-on Seminar 〈14:00~18:00〉	IT융합기술 및 정책 1 좌장: 김평수 (한국공학대학교)	ETRI 6G 특별세션 좌장: 김일규 (한국전자통신연구원)	인더스트리 특별강연 좌장: 노훈동 (한국전자통신연구원) 김지형 (한국전자통신연구원)	학부논문 1 〈13:00~14:10〉 좌장: 김덕경(인하대학교), 박재영(인하대학교), 정혜진(경희대학교), 방인그(한밭대학교), 김수인(한국공학대학교), 김재홍(한밭대학교), 채승희(한국공학대학교)
			3B	4B	5B	6B	7B	8B		10B	11B		13B-P
14:50 ~16:30 (100분)			무선통신 2 좌장: 최민석 (경희대학교)	ETRI 6G 3차원 공간 네트워크 (비공개) 좌장: 이문식 (한국전자통신연구원)	국방IT 융합 2 좌장: 노정훈 (금오공과대학교)	ETRI 부산공동연구실 특별세션 2 좌장: 김성훈 (한국전자통신연구원)	ETRI 대경권연구센터 지역산업ICT 융합기술 특별세션 좌장: 송윤정 (한국전자통신연구원)	에너지 소사이어티 특별세션 1: 에너지 및 디지털 전환 기술 좌장: 박완기 (한국전자통신연구원)		IT융합기술 및 정책 2 좌장: 여재현 (정보통신정책연구원)	해동우수논문 좌장: 홍송남 (한양대학교)		학부논문 2 〈14:20~15:30〉 좌장: 김덕경(인하대학교), 박재영(인하대학교), 정혜진(경희대학교), 방인그(한밭대학교), 김수인(한국공학대학교), 김재홍(한밭대학교), 채승희(한국공학대학교)
			3C		5C	6C	7C	8C		10C	11C	12C	학부논문 시상식 〈17:00〉 (참석대상) 23년도 하계 학부논문 제출자
16:40 ~18:20 (100분)			무선통신 3 좌장: 이정훈 (한국외국어대학교)		ICT 전략 1 & 지부장 워크숍 (비공개) 좌장: 이우용 (한국전자통신연구원)	주파수 공유환경에서 간섭저감 기술 특별세션 좌장: 이일규 (공주대학교)	6G초정밀 특별세션 좌장: 김근영 (한국전자통신연구원) 조숙경 (바이브컴퍼니)	에너지 소사이어티 특별세션 2: 차세대 에너지효율화 기술 좌장: 허태욱 (한국전자통신연구원)		IT융합기술 및 정책 3 좌장: 신원재 (아주대학교)	이동통신 1 좌장: 유희정 (고려대학교)	이동통신2 좌장: 신수용 (금오공과대학교)	

분야별 진행시간표

6월 22일(목)

라마다프라자 제주호텔 2층, 8층

장소 / 발표시간	8층, 구두발표				2층, 구두발표								포스터발표
	오라 (60)	아라 (60)	한라 (90)	탐라 (130)	마라 (30)	우도 (30)	비양 (30)	추자 (30)	볼룸4 (60)	볼룸3 (60)	볼룸2 (60)	볼룸1 (200)	8층 로비
08:00 ~17:00	등록(2층 컨벤션 로비)												
	14A	15A	16A	17A	18A	19A	20A	21A	22A	23A	24A	25A	26A-P
08:30 ~09:40 (70분)	ICT 표준화 전략 Ver.2024 발표회	IT융합기술 및 정책 4 좌장: 이상미 (우송대학교)	5G/6G 1 좌장: 방인규 (한밭대학교)	아이디어 경진대회	네트워크 및 서비스 1 좌장: 김태훈 (한밭대학교)	항공/드론 IT융합 좌장: 전광호 (정보통신기획평가원)	ICT 전략 2 좌장: 조동욱 (충북도립대학교), 정연만 (강릉원주대학교)	무선측위 1 좌장: 김청섭 (한국전자통신연구원)	6G ROUND TABLE 특별세션 (09:00~11:50) 좌장: 채찬병 (연세대학교)	위성통신 1 좌장: 이병주 (인천대학교)	6G 포럼 특별세션 (09:00~12:00) 좌장: 장경희 (인하대학교)	튜토리얼 1 (08:30~11:10) 좌장: 정소이 (아주대학교)	네트워크 및 융합 1 좌장: 박남제 (제주대학교), 조권도 (한국전자통신연구원)
		15B	16B		18B	19B	20B	21B		23B			26B-P
09:50 ~11:00 (70분)		NIA 특별세션 좌장: 최대규 (한국지능정보사회진흥원)	5G/6G 2 좌장: 김도엽 (경남대학교)		네트워크 및 서비스 2 좌장: 이항원 (건국대학교)	통신이론 및 시스템 1 좌장: 서대원 (대구과학기술원)	ICT 전략 3 좌장: 조정훈 (경북대학교)	무선측위 2 좌장: 박준구 (경북대학교)		위성통신 2 좌장: 신원재 (아주대학교)			네트워크 및 융합 2 좌장: 구태연 (한국전자통신연구원), 송유승 (한국전자통신연구원)
		15C	16C		18C	19C	20C	21C		23C			26C-P
11:10 ~12:20 (70분)		학계연계 ITU 국제표준화 동향 워크숍	5G/6G 3 좌장: 홍송남 (한양대학교)		네트워크 및 서비스 3 좌장: 김명섭 (고려대학교)	통신이론 및 시스템 2 좌장: 이기승 (동국대학교)	ICT 전략 4 좌장: 이동명 (동명대학교), 정연호 (부경대학교)	경희대 융합미래통신 (BK21) 및 차세대 이동통신(ITRC) 합동세션 좌장: 정해준 (경희대학교)		ICT 핵심 기업 홍보 세션 (취업박람회 연계) 좌장: 배정숙 (한국전자통신연구원)			네트워크 및 융합 3 좌장: 한기관 (ICT폴리텍대학), 배정효 (한국전기연구원)
12:20 ~13:40 (80분)	점심 (1층 탐모라 및 중식당)												
	14D	15D	16D	17D	18D	19D	20D	21D	22D	23D	24D	25D	26D-P
13:40 ~14:50 (70분)	IITP 국방ICT 특별세션	학계 연계 ITU 국제 표준화 동향 워크숍	아이디어 경진대회	한국연구재단 STEAM 연구사업 워크숍 및 성과교류회	네트워크 및 서비스 4 좌장: 전대수 (금오공과대학교)	J-KICS 워크숍 (비공개)		군통신연구회 특별세션 1 좌장: 김기근 (국방과학연구소)	AI 기반 유해화학물질 대응기술 특별세션 (한국통신학회 지부, 소방청) 좌장: 김경배 (서원대학교)	스펙트럼포럼 특별세션 좌장: 유흥렬 (KT)	IITP PM 특별세션 (13:20~16:30) 좌장: 오윤제 (정보통신기획평가원)	해외석학 특별강연 좌장: 정해준 (경희대학교)	차세대통신 1 좌장: 박형곤 (이화여자대학교), 김재수 (경북대학교)
	14E				18E	19E	20E	21E	22E	23E			26E-P
15:00 ~16:10 (70분)	한화시스템 국방 특별세션				주파수 공유와 6G Post-MAC 좌장: 김성륜 (연세대학교)	전파기술 좌장: 손성호 (순천향대학교)		군통신연구회 특별세션 2 좌장: 김중헌 (고려대학교)	소방안전 빅데이터 플랫폼 기술 특별세션 (한국통신학회 지부, 소방청) 좌장: 박봉섭 (소방청)	빅데이터 1 좌장: 황인태 (전남대학교)			차세대통신 2 좌장: 이성춘 (국민대학교), 이호준 (한림성심대학교)
					18F	19F	20F	21F					
16:20 ~17:30 (70분)					통신신호연구회 특별세션 좌장: 박정훈 (연세대학교)	미래융합포럼 (비공개)	여성위원회 특별세션 좌장: 배정숙 (한국전자통신연구원)	부호 및 정보이론 연구회 특별세션 좌장: 박대영 (인하대학교)					
17:50 ~20:00 (130분)	**초청강연 및 만찬 (2층 라마다 볼룸) (입장 시간 : 17:40~)** 17:50~18:30 초청강연 Climate Change Actions and Evolution of Mobile Communications Network – Hannes Ekström(President and CEO of Ericsson-LG) 18:30~20:00 개회식 및 시상식/만찬												

분야별 진행시간표

6월 23일(금)

라마다프라자 제주호텔 2층, 8층

장소 / 발표시간	8층, 구두발표				2층, 구두발표								포스터발표
	오라 (60)	아라 (60)	한라 (90)	탐라 (130)	마라 (30)	우도 (30)	비양 (30)	추자 (30)	볼룸4 (60)	볼룸3 (60)	볼룸2 (60)	볼룸1 (200)	8층 로비
08:00 ~16:00	등록(2층 컨벤션 로비)												
08:30 ~09:40 (70분)	27A	28A	29A	30A	31A	32A	33A	34A	35A	36A	37A	38A	39A-P
	한국연구재단 - 사업단 소개	한국연구재단 - 사업단 소개	한국연구재단	한국연구재단	English Paper 1 좌장: 김정현 (세종대학교)	5G기반 조선해양 특별세션 1 좌장: 정우성 (한국전자통신연구원)	이동통신 소사이어티 특별세션 1: 신진 좌장: 김준수 (한국공학대학교)	통신네트워크 소사이어티 특별세션 1 좌장: 신석주 (조선대학교)	음성신호처리 좌장: 최진철 (한국전자통신연구원)	인공지능 1 좌장: 권민혜 (숭실대학교)	벤처스토리 특별세션 〈08:30~11:50〉 좌장: 김동완 (동아대학교)	아이디어 경진대회	한국연구재단 STEAM 연구 사업 포스터 세션
09:50 ~11:00 (70분)	27B	28B	29B	30B	31B	32B	33B	34B	35B	36B			
	한국연구재단 -성과발표	한국연구재단 -성과발표	한국연구재단 -성과발표	한국연구재단 -성과발표	English Paper 2 좌장: 박정훈 (연세대학교)	5G기반 조선해양 특별세션 2 좌장: 정우성 (한국전자통신연구원)	이동통신 소사이어티 특별세션 2: 알반 좌장: 이남운 (고려대학교)	통신네트워크 소사이어티 특별세션 2 좌장: 박현희 (명지대학교)	IT융합기술 1 좌장: 백명선 (한국전자통신연구원)	인공지능 2 좌장: 신원용 (연세대학교)			
11:10 ~12:20 (70분)	27C	28C	29C	30C	31C	32C	33C	34C	35C	36C			
	한국연구재단	한국연구재단	한국연구재단 -신규과제 소개	한국연구재단 -신규과제 소개	English Paper 3 좌장: 이병주 (인천대학교)	LIG넥스원 국방 초연결/ 초지능화 특별세션 좌장: 김도경 (LIG넥스원)	이동통신 3 좌장: 민경식 (수원대학교)	이동통신 4 좌장: 김효수 (중앙대학교)	IT융합기술 2 좌장: 강지헌 (덕성여자대학교)	인공지능 3 좌장: 양상운 (한국정보통신기술협회)			
12:20 ~13:40 (80분)	점심 (1층 탐모라 및 중식당)												
13:40 ~14:50 (70분)	27D	28D	29D	30D	31D	32D	33D	34D	35D	36D	37D	38D	39D-P
	자율주행 오류 및 한계상황 안전 확보 기술 특별세션 (자율주행기술개발혁신사업) 좌장: 김봉섭 (지능형이동체부품인증원)	인공지능 소사이어티 특별세션 1 좌장: 한동석 (경북대학교)		TTA 무선전력전송 세미나 좌장: 배성포 (한국정보통신기술협회)	English Paper 4 좌장: 서정우 (ICT폴리텍대학)		IT융합기술 3 좌장: 정관수 (대전대학교)	중앙대 5G & 6G 차세대통신네트워크 연구센터 워크숍 1 좌장: 박래혁 (서울과학기술대학교)	위성통신 포럼 특별세션 〈14:30~17:00〉	삼성 미래기술 육성사업 특별세션 좌장: 이병주 (인천대학교)	신진연구자 특별세션 〈13:40~17:45〉 좌장: 강지헌 (덕성여자대학교)	튜토리얼 2 〈13:40~15:40〉 좌장: 정민채 (세종대학교)	통신응용 1 좌장: 박정훈 (연세대학교), 심준용 (LIG넥스원)
15:00 ~16:10 (70분)	27E	28E	29E	30E	31E	32E	33E	34E		36E			39E-P
	민·군 IT융합 소사이어티 특별세션 좌장: 이재민 (금오공과대학교)	인공지능 소사이어티 특별세션 2 좌장: 손인수 (동국대학교)	KISDI 과제 회의 (비공개)		English Paper 5 좌장: 박찬원 (한국전자통신연구원)	무선측위/ 항법기술 연구회 특별세션 좌장: 민경욱 (한양대학교)	고려대 양자인터넷 ITRC 특별세션 좌장: 허준 (고려대학교)	중앙대 5G & 6G 차세대통신네트워크 연구센터 워크숍 2 좌장: 나웅수 (공주대학교)		인공지능 4 좌장: 이병주 (인천대학교)			통신응용 2 좌장: 강민구 (한신대학교), 이정훈 (한국외국어대학교)
16:20 ~17:30 (70분)	27F	28F		30F	31F	32F	33F	34F		36F		38F	39F-P
	빅데이터 2 좌장: 신원재 (아주대학교)	마이크로파 및 전파전파 위성/UAM HW 기술 특별세션 좌장: 강승택 (인천대학교)			English Paper 6 좌장: 고남석 (한국전자통신연구원)	지능형 스마트 농업 그랜드ICT 연구센터 특별세션 좌장: 이명훈 (순천대학교)	6G 포럼 스마트시티 위원회 운영회의 (비공개)	중앙대 5G & 6G 차세대 통신네트워크 연구센터 워크숍 3 좌장: 박래혁 (서울과학기술대학교)		인공지능 5 좌장: 김도현 (제주대학교)		산업체 간담회 (비공개)	English Paper 7 좌장: 이정훈 (한국외국어대학교), 이우용 (한국전자통신연구원)

6월 24일(토)

시간	세션
09:00 ~14:40	산학연 교류회

초청강연

일시 2023년 6월 22일(목) 17:50~18:30 장소 라마다프라자 제주호텔 2층 라마다 볼룸

Climate Change Actions and Evolution of Mobile Communications Network

Hannes Ekström(President and CEO of Ericsson-LG)

· Head of Strategy at Business Area Networks of Ericsson
· Leader of Product Line 5G Radio Access Network of Ericsson
· Key Account Manager of Ericsson for MTS, Russia's largest mobile operator
· Master of Science in Electrical Engineering from the Royal Institute of Technology in Stockholm

The mobile communication sector is facing the challenges to fulfill traffic increase and performance requirements, and at the same time to follow the pathway to Net Zero until 2050. As 5G connectivity continues to be expanded, wider network changes and modernization with energy efficient products and functionalities can help to dramatically reduce energy consumption for entire mobile networks. In this talk, a holistic approach of evolving mobile network to break the energy curve is presented.

특별프로그램

해외석학 특별강연

일시 2023년 6월 22일(목) 13:40~16:10 **장소** 라마다프라자 제주호텔 2층 볼룸1

후원 해동과학문화재단 haedong foundation

시간	발표주제	발표자(소속)
13:40~14:40	Frontiers in Networking	Prof. Vincent Chan (Massachusetts Institute of Technology)
14:40~14:50	Break	
14:50~15:30	Open 6G: Toward Programmable and AIDriven NextG Open RAN Systems	Prof. Tommaso Melodia (Northeastern University)
15:30~16:10	VisionX: Semantic communication meets System2 ML	Prof. Mehdi Bennis (University of Oulu)

Frontiers in Networking

Prof. Vincent Chan
Joan and Irwin Jacobs Chair Professor
Department of Electrical Engineering and Computer Science
Claude E. Shannon Communication and Network Group, Research Laboratory of Electronics
Steve Schwarzman College of Computing, AI and Decision Systems Sector
Massachusetts Institute of Technology

Vincent Chan received his BS/MS/EE/PhD from MIT (1971-1974.) He was the Head of the Communications and Information Technology Division of the MIT Lincoln Laboratory (now Cyber and Communications Divisions), and Director of the Laboratory for Information and Decision Systems. He initiated the US's Laser Intersatellite Transmission Experiment Program and the follow-on GeoLITE Program in 1980-1989. He was the first to use "Dual-Use Technology Investment" by the Clinton Administration to form and chaired: the All-Optical-Network Consortium among MIT/AT&T/DEC, the Next Generation Internet Consortium, ONRAMP among MIT/AT&T/Cabletron/Nortel/JDS, and a Satellite Networking Consortium formed among MIT/Motorola/Teledesic/Globalstar. His research focus is on communications and network architectures, intelligent network management and control and security. He chaired many advisory committees including the Defense Science Board Taskforce on Communications and Networks and DHS's Science and Technology Advisory Board, and has been active with start-ups, a Board Member of a Fortune-500 network company, and a Member of the Corporation of Draper Laboratory. He is a Life Fellow of IEEE and a Fellow of the Optical Society of America.
(https://www.rle.mit.edu/networks/)

Future networks with orders of magnitude increase in traffic need architectures with high efficiencies and also adapt dynamically to fluctuating offered loads and rapidly changing networks states. In addition, applications and computing will impose new requirements on the network infrastructure such as time deadlines. The current network management and control systems only adapt quasi-statically (from minutes to days). We will explore efficient and agile cognitive network management and control network architectures that adapt quickly to changing network conditions, sense and infer network

states, decide and implement fast scheduling of flows, predict intention of users/applications and take appropriate actions, perform rapid congestion control and handle resiliency via reconfiguration, restoration and reconstitution of failed network assets.

Open 6G: Toward Programmable and AIDriven NextG Open RAN Systems

Prof. Tommaso Melodia
William Lincoln Smith Professor, Northeastern University

Tommaso Melodia is the William Lincoln Smith Professor with the Department of Electrical and Computer Engineering at Northeastern University in Boston. He is also the Founding Director of the Institute for the Wireless Internet of Things and the Director of Research for the PAWR Project Office. He received his Laurea (integrated BS and MS) from the University of Rome – La Sapienza and his Ph.D. in Electrical and Computer Engineering from the Georgia Institute of Technology in 2007. He is an IEEE Fellow and recipient of the National Science Foundation CAREER award, and of several best paper awards, including at IEEE Infocom 2022. Prof. Melodia the Editor in Chief for Computer Networks and was a co-founder of the 6G Symposium, the Technical Program Committee Chair for IEEE Infocom, and General Chair for ACM MobiHoc, among others. Prof. Melodia's research on modeling, optimization, and experimental evaluation of wireless networked systems has been funded by many US government and industry entities.

This talk will present an overview of our work laying the basic architectural and algorithmic principles for new approaches to design open, programmable, AI-driven, and virtualized next-generation cellular networks. We will cover in detail challenges and opportunities associated with the evolution of cellular system into cloud-native softwarized architectures enabling fine grained control of end-to-end functionalities. We will discuss architectural aspects, automation principles, and algorithmic frameworks enabling fine-grained endto-end control of wireless system from low-level RAN functionalities to orchestration and management. We will also explore a number of enabling technologies including network slicing, spectrum sharing, security, and energy efficiency, and discuss the way forward.

VisionX: Semantic communication meets System2 ML

Prof. Mehdi Bennis
Head of ICON, IEEE Fellow, University of Oulu

Dr Mehdi Bennis is a full (tenured) Professor at the Centre for Wireless Communications, University of Oulu, Finland and head of the intelligent connectivity and networks/systems group (ICON). His main research interests are in radio resource management, game theory and distributed AI in 5G/6G networks. He has published more than 200 research papers in international conferences, journals and book chapters. He has been the recipient of several prestigious awards including the 2015 Fred W. Ellersick Prize from the IEEE Communications Society, the 2016 Best Tutorial Prize from the IEEE Communications Society, the 2017 EURASIP Best paper Award for the Journal of Wireless Communications and Networks, the all-University of Oulu award for research, the 2019 IEEE ComSoc Radio Communications Committee Early Achievement Award and the 2020 Clarviate Highly Cited Researcher by the Web of Science. Dr Bennis is an editor of IEEE TCOM and Specialty Chief Editor for Data Science for Communications in the Frontiers in Communications and Networks journal. Dr Bennis is an IEEE Fellow.

This talk will first provide a brief introduction of VisionX sitting at the intersection of machine learning and communication in terms of enablers and mathematical tools, while contrasting it with current efforts in the area. Then, recent results in semantics-native communication and learning communication protocols from data will be presented.

특별프로그램

인더스트리 특별강연

일시 2023년 6월 21일(수) 13:00~16:30 **장소** 라마다프라자 제주호텔 2층 볼룸1

시간	발표주제	발표자(소속)
13:00~13:40	Satellite Communications – A Way to Space	제희원 상무 (삼성전자)
13:40~14:20	협력자율주행을 위한 V2X (vehicle-to-everything) 통신	서한별 상무 (LG전자)
14:20~15:00	SK텔레콤의 5G 현황 및 B5G/6G 진화 방향	류탁기 인프라기술담당 (SK텔레콤)
15:00~15:10	Break	
15:10~15:50	THE ROAD TO 6G: FULL REALIZATION OF INDUSTRIAL METAVERSES	육영수 상무 (노키아)
15:50~16:30	NAVER AI's Research – Towards Strong and Robust Deep Models	윤상두 소장 (네이버 AI Lab)

Satellite Communications – A Way to Space

제희원 상무(삼성전자)

위성통신이 휴대용 기기에서 가능해진지 오랜 시간이 지났지만, 근래에 들어서 일반 스마트폰, Wearable, IoT 기기에서까지 널리 활용 가능한 솔루션들이 출현하면서 큰 주목을 받고 있다. 본 강연에서는 최근 위성통신 기술의 주요한 축을 이루는 3GPP Rel.17 Non-Terestrial Network의 NB-IoT 및 NR 표준 기반 위성통신 기술을 소개하고, 상용 가능 수준까지 구현하는데 필요한 주요 요소들을 단말 모뎀 관점에서 살펴본다. 특히 위성과 단말간의 열악한 link budget을 극복하고, 빠르게 이동하는 위성의 frequency offset을 보상하기 위한 표준의 노력과 단말 알고리즘 개선 방안을 소개한다.

협력자율주행을 위한 V2X (vehicle-to-everything) 통신

서한별 상무(LG전자)

차량이 주변 차량, 도로 인프라, 보행자, 네트워크 서버와 정보를 주고 받으면서 도로를 더 안전하고 효율적으로 주행하는 한편 자율주행의 완성도를 높이는 V2X(vehicle-to-everything) 통신 기술이 협력자율주행의 핵심 요소로 고려되고 있다. 또 다른 형태의 통신 단말로서, 차량은 고유한 서비스 요구 사항을 가지게 되며 그에 부합하는 통신 기술을 설계함에 있어서도 새로운 요소들을 고려해야 한다. 본 강연에서는 협력자율주행을 위한 V2X 통신의 서비스 요구 사항과 주요 기술 요소를 살펴보고, 그 솔루션으로서의 표준화 진행 현황을 소개한다.

SK텔레콤의 5G 현황 및 B5G/6G 진화 방향

류탁기 인프라기술담당(SK텔레콤)

본 강연에서는 세계최초 5G 상용화 이후 그동안 진행된 5G 기술 진화 및 네트워크/단말 고도화 현황을 공유하고, 최근 본격적인 논의가 진행 중인 Beyond 5G 및 6G 네트워크 진화와 관련된 SK텔레콤의 추진 현황과 방향성을 제시한다.

특별프로그램

THE ROAD TO 6G: FULL REALIZATION OF INDUSTRIAL METAVERSES

육영수 상무(노키아)

향후 10년 기술의 발전은 혁신적인 디지털 공간, 즉 메타버스의 생성을 촉발할 것이며, 이 메타버스는 인간 증강과 디지털 세계와 물리 세계의 융합이라는 두 가지 방향으로 나타날 것이다. 메타버스의 증가하는 수요를 충족시키기 위해 네트워크는 최적의 대용량 전송, 대규모 네트워크 연결을 제공해야 하며, 6G는 이를 뒷받침하는 중요한 기술이다. 본 강연에서는 2030 메타버스 비전과 enabler로서 6G의 주요 기술, 특히, 인공 지능 기반 무선 접속(AI-AI), 네트워크 기반 센싱 등에 대한 노키아의 연구 방향을 소개한다.

NAVER AI's Research – Towards Strong and Robust Deep Models

윤상두 소장(네이버 AI Lab)

본 강연에서는 네이버 AI Lab의 연구 성과를 간략하게 소개하며, 특히 딥러닝 모델을 강력하고 견고하게 만드는 방법에 대한 연구를 소개한다.

특별프로그램

튜토리얼

일시 2023년 6월 22일(목) 08:30~11:10, 2023년 6월 23일(금) 13:40~15:40

장소 라마다프라자 제주호텔 2층 볼룸1

시간	발표주제	발표자(소속)
6월 22일(목)		
08:30~09:10	위성/NTN 관련 3GPP 표준화 동향 및 기술 이슈	신재승 책임(ETRI)
09:10~09:50	Innovative PHY Technologies for Next-Generation Wireless Systems: A Post-Shannon Viewpoint	이남윤 교수(고려대)
09:50~10:30	Technologies of Beamforming Systems and Metasurface RIS for LEO Satellite Links and B5G/6G Mobile Communication Tested with Kangpole's TexWave 5G^{TM} Spectrum Analyzer Probe	강승택 교수(인천대)
10:30~11:10	Quantum Machine Learning: Theory and Trends	김중헌 교수(고려대)
6월 23일(금)		
13:40~14:20	Energy AI and 6G: a federated learning perspective	김홍석 교수(서강대)
14:20~15:00	NR sidelink evolution for 5G-Advanced	김태형 교수(순천향대)
15:00~15:40	5G Massive MIMO Commercialization: Current Status and Way Forward	민경식 교수(수원대)

위성/NTN 관련 3GPP 표준화 동향 및 기술 이슈

신재승 책임(한국전자통신연구원)

5G/6G 이동통신 시대에 접어들면서, 이동통신 서비스 영역이 지상 뿐 아니라 위성을 포함한 비지상으로 확대되었고, 위성 중에서는 지상과의 근접성으로 인해 고품질 대용량 무선 전송 및 저지연 통신 효과를 기대할 수 있는 저궤도 위성 통신에 대한 관심이 고조되고 있다. 3GPP에서는 2017년 위성 및 NTN(Non-Terrestrial Network) 관련 표준화를 시작으로 현재 Release-19에 이르는 표준화 작업을 진행하고 있다. 본 튜토리얼에서는 3GPP의 Release-15에서 Release-19까지의 위성/NTN 관련 주요 표준화 동향 및 관련된 기술 이슈들에 대해 살펴보고자 한다.

Innovative PHY Technologies for Next-Generation Wireless Systems: A Post-Shannon Viewpoint

이남윤 교수(고려대학교)

The wireless industry is continuously striving to meet the growing demand for ultra-high-speed, global coverage, and extremely-low latency data transmission, catering to a wide range of applications, such as virtual reality, metaverse, and holoportation. To fulfill these demands, cutting-edge wireless technologies beyond the Shannon theory, which was developed under unrealistic assumptions, are necessary. For example, the channel capacity with finite block length, a recently developed post-Shannon theory, envisions the maximum data rate for short packet transmission. Another example is goal-oriented

communication. This approach changes the traditional view of communication defined by Shannon into sending a message containing minimum information to perform a required task reliably. The Post-Shannon theory can be found in multiple-input multiple-output (MIMO) communications. Thomas Marzetta, the inventor of massive MIMO, conjectured that channel state information (CSI) feedback is necessary to achieve substantial massive MIMO gain in frequency division duplexing (FDD). Recently, we found that FDD massive MIMO gain is attainable even with no CSI feedback by harnessing geometrical channel reciprocity in uplink and downlink. In this talk, I will brifely introduce a set of new wireless transmission technologies for the post-Shannon theory, which includes full-duplexing with optimal self-interference cancellation algorithms, low-latency channel codes, zero-feedback multi-antenna communications, near-field multi-antenna communications, information-theoretical approach to user positioning, goal-oriented source compression, communication-efficient distributed learning, and satellite-integrated cellular networks. I will elaborate on their potential to meet the requirements for ultra-high-speed, global coverage, and extremely-low latency data transmission and discuss potential research directions for each of these technologies, providing insights into the future of wireless communication.

Technologies of Beamforming Systems and Metasurface RIS for LEO Satellite Links and B5G/6G Mobile Communication Tested with Kangpole's TexWave 5G^{TM} Spectrum Analyzer Probe

강승택 교수(인천대학교)

This tutorial is featured by new millimeter-wave antenna systems for on-going and upcoming mobile networks. For LEO satellites, NTNs and RIS as key-words of B5G/6G, feed structures including power dividers and phase-shifters in semi-conductor chips and radiating elements are developed for beam-forming and steering to connect the infra and mobile users on the ground and flying in the air. In addition, metasurface-based RIS is designed to bend the wireless path from blockage to the green light, The devices are tested with RF probes to verify the connectivity between the TX block to the RX block which is filmed for demonstration.

Quantum Machine Learning: Theory and Trends

김중헌 교수(고려대학교)

본 발표에서는 현대 딥러닝 연구에서 많은 주목을 받기 시작한 양자기계학습 이론과 그 기술의 동향에 대해서 알아본다. 양자역학 개념을 다양한 분야에 활용하고 있으며 양자통신, 양자암호, 양자컴퓨팅 등 다양한 분야에서의 연구가 활발히 이루어지고 있다. 이 중에서 양자기계학습은 주로 인공신경망을 구성함에 있어서 양자역학에서 연산의 기본 단위가 되는 큐빗을 활용한 구조이며 이에 따라 다양한 인공신경망 구성에서의 고려사항이 무엇인지 정의하고 그에 맞는 새로운 구조를 제안한다. 더불어 이러한 양자인공신경망이 활용되는 다양한 분야와 응용에 대해서 알아보도록 한다.

특별프로그램

Energy AI and 6G: a federated learning perspective

김홍석 교수(서강대학교)

In this tutorial, we will discuss Energy AI and 6G from a federated learning perspective. Due to the climate crisis, Energy AI is getting a lot of attention these days, and this will continue with the advent of 6G. In this field, federated learning can play a key role because privacy-sensitive data is generated from electric vehicles, solar, wind and demand side, but cannot be shared with third parties due to privacy concerns. We review recent advances in energy AI algorithms, including EV/lithium-ion battery diagnosis, renewable generation forecasting, how they can be enhanced by federated learning considering communication overhead and cost, and finally how distributed/ubiquitous intelligence can be achieved in the communication/control perspective of the power grid.

NR sidelink evolution for 5G-Advanced

김태형 교수(순천향대학교)

미래 지능형 운송 시스템을 실현하기 위하여, 차량간 연결성 보장 및 자율 주행을 가능케하는 V2X(Vehicle-to-Everything) 통신 기술은 5G에서 가장 중요한 사용 사례로 여겨지고 있다. V2X 기술은 한 차량이 외부 다른 차량, 보행자 및 인접 인프라 등과 통신을 수행하게 함으로써, 해당 차량이 보다 정확하게 환경을 인지할 수 있게 하고, 이에 따라 연결된 차량들 간의 보다 진보된 자율 주행이 가능하게 하는 필수 요소 기술이다. 최근 3GPP(3rd Generation Partnership Project)에서는 5G NR(New Radio) Release 16에서 V2X 통신 기술에 대한 첫번째 표준화를 완료하였고, Release 17에서는 전력 소모량 감소 및 신뢰도 향상을 위한 기능 강화가 이루어졌다. 현재 5G-Advanced로 분류되는 Release 18에서는 비면허대역 운영, FR2(Frequency Range 2) 대역 동작 및 LTE와 NR 공존 등을 위한 대대적인 V2X 표준화가 진행 중에 있다. 본 튜토리얼에서는 3GPP NR V2X에 대한 최근 물리계층 표준화 동향을 살펴보고, 미래 V2X 통신 기술의 진화 방향에 대하여 예측해본다.

5G Massive MIMO Commercialization: Current Status and Way Forward

민경식 교수(수원대학교)

2018년 12월 한국과 미국에서의 성공적인 5G 상용화 이후 전세계적으로 5G 커버리지 확대 및 최적화 작업이 진행중이다. 다양한 5G 기술들 중에서도 Massive MIMO는 5G 시스템의 높은 데이터 속도 요구사항을 만족시켜 주는 핵심 기술로써 실제 상용망에서 그 효과가 확인되고 있다. 본 발표에서는 Massive MIMO를 중심으로 현재까지 5G 상용화 현황과 상용에 실제 적용된 기술들을 살펴본다. 나아가 5G 상용망에서 요구되는 성능 개선 및 최적화 포인트들과 이를 위한 연구 주제 및 동향에 대해 소개하고자 한다.

특별프로그램

정보통신기획평가원
Institute of Information & Communications Technology Planning & Evaluation

IITP PM 특별세션

일시 2023년 6월 22일(목) 13:20~16:30 **장소** 라마다프라자 제주호텔 2층 볼룸2

시간	발표주제	발표자(소속)
13:20~13:50	**ICT R&D 추진현황 및 계획, 반도체양자 분야 정부R&D 추진방향**	오윤제 반도체양자PM(IITP)
13:50~14:10	**통신·네트워크 분야 정부R&D 추진방향**	최성호 통신네트워크PM(IITP)
14:10~14:30	**방송 · 전파 · 위성 분야 정부R&D 추진방향**	변우진 방송전파위성PM(IITP)
14:30~14:50	**사이버보안 패러다임 변화와 정부R&D 추진방향**	정현철 보안·블록체인PM(IITP)
14:50~15:10	**글로벌 기술 패권경쟁 대응을 위한 인공지능 정부R&D 추진방향**	이현규 인공지능·데이터PM(IITP)
15:10~15:30	**SW·자율주행 분야 정부R&D 추진방향**	장문석 SW·자율주행PM(IITP)
15:30~15:50	**콘텐츠·미디어 메타버스 분야 정부R&D 추진방향**	이준우 콘텐츠·미디어PM(IITP)
15:50~16:10	**디지털사회혁신·디지털트윈 분야 정부R&D 추진방향**	백은경 디지털사회혁신PM(IITP)
16:10~16:30	**ICT융합 분야 정부R&D 추진방향**	박문주 ICT융합기술PM(IITP)

ICT R&D 추진현황 및 계획, 반도체양자 분야 정부R&D 추진방향

오윤제 반도체양자PM(정보통신기획평가원)

- Rensselaer Polytechnic Institute 물리학 박사
- 삼성 DMC연구소 선행단말랩 상무('08.12~'10.12)
- 삼성 Digital Imaging 사업부 상무('10.12~'11.12)
- 삼성 DMC연구소 선행Device팀장('11.12~'15.12)
- ㈜크리모 기술자문('16.12~'18.02)
- 연세대 전기전자공학부 산학협력단 교수('18.03~'19.02)
- 과학기술정보통신부 반도체양자PM('19~현재)

과기정통부/정보통신기획평가원에서 추진중인 2023년 ICT R&D 전분야의 현황 및 계획을 공유하고 반도체.양자 분야에 대한 현황을 살펴본다.

특별프로그램

통신·네트워크 분야 정부R&D 추진방향

최성호 통신네트워크PM(정보통신기획평가원)

· 서울대학교 수학과 학사('93)
· 한국과학기술원(KAIST) 석사/박사('95/'98)
· 삼성전자 연구소 상무임원, 표준팀 팀장('13~'19)
· 과학기술정보통신부 통신네트워크PM('19~현재)

금년 2023년에 ITU에서 6G 비젼이 발표될 예정이고 WRC23에서는 6G 주파수에 대한 논의가 착수될 예정이다. 2025년경 기술표준이 착수되고 2028년경 상용화될 것으로 예상되는 6G를 준비하기 위해 정부는 2024년에 착수하여 2028년까지 진행할 신규 6G 예타사업을 기획 중이다. 신규 예타 사업의 기술 개발 방향성과 전략을 소개하고자 한다.

방송 · 전파 · 위성 분야 정부R&D 추진방향

변우진 방송전파위성PM(정보통신기획평가원)

· KAIST 전기 및 전자공학과 공학박사('00)
· 삼성전기 중앙연구소 책임연구원('00~'04)
· ETRI 전파위성연구본부장('19~'21)
· 과학기술정보통신부 방송전파위성PM('21~현재)

개인에게 어느 공간, 어느 시간에도 고품질의 미디어 서비스를 제공하기 위한 이동통신과 방송 및 위성통신 네트워크의 통합을 위한 기술 개발이 이뤄지고 있다. 또한 그 원천으로 전파 기술에 대한 고도화와 원천 연구가 요구되고 있다. 이런 흐름에 맞춰 우리나라의 방송과 전파위성 기술 개발 현황 및 방향을 알아보고자 한다.

사이버보안 패러다임 변화와 정부R&D 추진방향

정현철 보안·블록체인PM(정보통신기획평가원)

· (전)한국인터넷진흥원 개인정보보호본부장
· 고려대학교 정보보호대학원 공학박사
· 과학기술정보통신부 보안·블록체인PM('20~현재)

기술패권 경쟁과 러시아-우크라이나 전쟁 등으로 글로벌 사이버 리스크가 크게 증가하고 있어 세계 각국은 사이버보안 전략을 새롭게 마련하고 있음. 이에 우리의 사이버보안 정책, 기술개발 현황 및 방향을 알아보도록 한다.

글로벌 기술 패권경쟁 대응을 위한 인공지능 정부R&D 추진방향

이현규 인공지능·데이터PM(정보통신기획평가원)

· KAIST 인공지능 전공 공학박사('98)
· 국가공간정보 진흥 대통령 표창('12)
· 네이버 모바일센터장('07)
· KT 오픈플랫폼개발본부장('11)
· KAIST 스마트에너지 인공지능연구센터 교수('18)
· 과학기술정보통신부 인공지능·데이터PM('20~현재)

최근 글로벌 기술 패권경쟁이 점차 심화하고 있다. 특히, 인공지능은 미국과 중국이라는 양강이 대부분의 기술 영역에서 선두를 이끌고 가고 있다. 이러한 상황에서 인공지능 기술 패권경쟁에 대응하기 위한 우리의 인공지능 연구개발 전략을 살펴본다.

특별프로그램

SW·자율주행 분야 정부R&D 추진방향

장문석 SW·자율주행PM(정보통신기획평가원)

· IBM 본사 AIX Kernel 개발/Performance Analyst
· VMware 본사 Hypervisor 개발/Sr. MTS
· 삼성전자 Cloud OS Lab장/상무('12~'15)
· SK(주) Cloud Tech 담당/전무('16~'17)
· LG전자 SW센터장/전무('20~'22)
· 과학기술정보통신부 SW·자율주행PM('23~현재)

지능형 컴퓨팅을 위한 시스템/응용 SW와 우주 산업에 특화된 초소형 위성 SW플랫폼, 그리고 커넥티드카 및 클라우드 기반 자율주행 분야의 SW 정책과 사업 방향에 대해 살펴본다.

콘텐츠·미디어 메타버스 분야 정부R&D 추진방향

이준우 콘텐츠·미디어PM(정보통신기획평가원)

· 한양대학교 전자공학과 석사
· 한국전자통신연구원('99~'19)
· 한국방송미디어공학회 상임이사('19~현재)
· 4차산업혁명위원회 디지털헬스케어 특위('21~'22)
· 과학기술정보통신부 콘텐츠·미디어PM('19~현재)

콘텐츠·미디어 산업 중심의 메타버스 산업 동향을 공유하고, 글로벌 메타버스 선도를 위한 국제협력 및 정부R&D 추진방향을 설명한다.

디지털사회혁신·디지털트윈 분야 정부R&D 추진방향

백은경 디지털사회혁신PM(정보통신기획평가원)

· 미국 IBM T.J. Watson 연구소 방문연구원('94)
· 일본 Keio대학 WIDE프로젝트 방문연구원('03~'04)
· 프랑스 ENST-Bretagne 방문교수(IPv6 Mobility)('04~'05)
· KT융합기술원 Senior Meister('92~'21)
· 정보통신산업진흥원 AI 전문위원('21)
· 과학기술정보통신부 디지털사회혁신PM('21~현재)

지속가능한 사회를 위한 디지털사회혁신 분야의 R&D 추진 현황과 계획을 소개한다. 디지털사회혁신은 탄소중립, 치안 등에 디지털 기술을 활용하여 지속가능성을 향상하는 분야이다. 디지털 트윈은 인공지능, 빅데이터, 네트워트 등의 기술을 융합하여 디지털혁신을 효과적으로 지원하고 다양한 분야의 공정을 단축하여 비용을 절감하는 효과가 크다.

ICT융합 분야 정부R&D 추진방향

박문주 ICT융합기술PM(정보통신기획평가원)

· 서울대학교 학사/석사/박사
· LG전자 MC연구소 책임연구원('02~'06)
· Advisory SW Engineer, IBM UCL('06~'07)
· 인천대학교 컴퓨터공학부 교수('07~현재)
· 과학기술정보통신부 ICT융합기술PM('21~현재)

ICT융합기술분야의 IT-OT 연계 사업들의 현황을 공유하고, '24년 계획 중인 신규 R&D 추진 현황 방향에 대하여 설명한다.

특별프로그램

신진연구자 특별세션

일시 2023년 6월 23일(금) 13:40~17:45 **장소** 라마다프라자 제주호텔 2층 볼룸2

시간	발표주제	발표자(소속)
13:40~14:15	스마트농업 연구개발 및 표준화 동향 (Trends of R&D and Standardization in Smart Agriculture)	이명훈 교수(국립순천대)
14:15~14:50	Toward deeply understanding us in smart home	전태수 교수(금오공대)
14:50~15:25	Marine IoT Systems with Space-Air-Sea Integrated Networks: Hybrid LEO and UAV Edge Computing	정성아 교수(경북대)
15:25~16:00	Modeling of LEO Satellite networks and Downlink analysis	최창식 교수(홍익대)
16:00~16:35	Network/System Aspects or Operating AI Services	홍용근 교수(대전대)
16:35~17:10	Application and Techniques of Automatic Modulation Classification(AMC)	공규열 교수(한성대)
17:10~17:45	Post-Quantum Secret Handshake Scheme	이형태 교수(중앙대)

스마트농업 연구개발 및 표준화 동향 (Trends of R&D and Standardization in Smart Agriculture)

이명훈 교수(국립순천대학교)

- 국립순천대학교 스마트농업전공 조교수(2021.03~현재)
- 국립농업과학원 스마트팜개발과 농업연구사(2017.03~2021.02)
- 한국전자통신연구원 임베디드시스템연구팀 선임연구원(2010.04~2013.11)
- 국립순천대학교 정보통신공학과 박사(2011)

스마트농업은 ICT 기술의 발전과 함께 융합형 혁신성장 산업으로 빠르게 성장 중이다. 특히 고령화와 기후변화에 대응해 인공지능(AI), 무인·자동화 등으로 농업의 생산성과 편의성을 향상시키는 스마트농업의 필요성은 지속해서 증가하고 있다. 다양한 농업 분야에서 첨단 기술 채택이 증가하면서 스마트농업 시장은 성장 단계에 진입했으며, COVID-19, 탄소중립 등과 함께 융합기술에 대한 인식 변화와 기후변화 대응에 관심이 집중되면서 해당 시장에 긍정적인 영향을 미치고 있다. 그러나 스마트농업의 성장을 위해서는 광범위한 데이터 확보, 표준화, 유통혁신, 정부 정책, 생태계 조성 등 다양한 문제들이 선결되어야 한다. 본 발표에서는 스마트농업 제고를 위한 연구개발과 선제 되어야 하는 데이터 기반 농업을 위한 데이터 표준 등 주요 이슈를 살펴보고, 스마트농업의 현재와 미래 방향성을 논한다.

Toward deeply understanding us in smart home

전태수 교수(금오공과대학교)

- 금오공과대학교 컴퓨터소프트웨어공학과 조교수(2022~현재)
- 삼성전자 삼성리서치 수석연구원/PL(2010~2022)
- 삼성SDS 정보기술연구소 선임연구원(2000~2005)
- University of Texas at Austin 전기컴퓨터공학과 박사(2009)
- 서울대학교 전기공학부 학사(1998), 석사(2000)

특별프로그램

Edge Computing은 Data Source로부터 가까운 곳에서 처리하여 전체 시스템의 효율을 높일 수 있는 Distributed Computing을 이야기한다. 우리 주변의 정보를 취득하는 기술이 발달함에 따라 더 많은 Data를 손쉽게 확보할 수 있으며, 해당 Data로부터 유용하고 의미 있는 정보를 발견할 수 있다. Edge Computing은 Industrial, Energy & Utilities, Healthcare, Smart Residence 등 다양한 Vertical 산업 분야에 적용될 수 있는데, 본 발표에서는 Edge Computing의 최신 연구 동향과 함께 특히 Smart Home을 위한 Edge Computing에 대해서 이야기하고자 한다. 특히, 댁내에서 수집된 Data를 활용하기 위한 Smart Home Architecture와 함께 적용 가능한 응용 시나리오에 대해서 살펴본다.

Marine IoT Systems with Space-Air-Sea Integrated Networks: Hybrid LEO and UAV Edge Computing

정성아 교수(경북대학교)

- Postdoc., Harvard University(2016~2017)
- Ph. D., KAIST(2015)
- IEEE Vehicular Technology Society 2021 Jack Neubauer Memorial Award
- Silver, the 21st Samsung Human Tech Paper Award(2015)
- Main technical std. contributor for UWB-based positioning, IEEE 802.15.4z and Fira Consortium

해양 사물 인터넷 시스템은 무인 항공체 및 위성체 기반 통신에 기반한 비지상 네트워크 (NTN)의 개발과 함께 크게 성장하여, 환경 보호, 군사 정찰 및 해상 운송 등에 활발히 활용되고 있다. 하지만, 예측할 수 없는 기후 변화와 해양 네트워크의 극한 채널 환경으로 인해, 방대한 양의 해양 데이터를 효율적이고 안정적으로 수집하고 처리하는 작업에 있어서 어려움이 많다. 본 발표에서는, 해양 IoT 시스템을 위한 우주-공중-해양 통합 네트워크 환경에서, 저궤도 위성 및 무인 항공기 기반 엣지 컴퓨팅 시스템을 소개한다. 구체적으로, 무인 항공기와 저궤도 위성에 탑재된 두 종의 클라우드렛을 고려하여, 해양 IoT 센서에서 수집한 상당한 양의 데이터를 실시간으로의 활용을 가능케 하였다. 에너지가 제한적인 무인 항공체의 에너지 소비 최소화를 목적으로, 시스템의 end-to-end 대기 시간, 에너지 소비 및 비행체의 운영 제약 조건 하에서, UAV 최적화 경로 및 통신/컴퓨팅 자원의 최적화 할당을 다룬다.

Modeling of LEO Satellite networks and Downlink analysis

최창식 교수(홍익대학교)

Chang-Sik Choi is an assistant professor in the Department of Electrical and Electronic Engineering at Hongik University and serves as the Korea PI. He has conducted research analyzing 5G and V2X networks and interference control utilizing stochastic geometry, publishing these findings in top journals within the field. Notably, Choi employed the Cox Point process to model the V2X network, investigating its mathematical properties to analyze V2X network performance and interference control technology. These results were also published in leading telecommunications journals.

This work develops an analytical framework for downlink low earth orbit (LEO) satellite commu- nications, leveraging tools from stochastic geometry. We propose a tractable approach to the analysis of such satellite communication systems accounting for the fact that satellites are located on circular orbits. We accurately characterize this geometric property of such LEO satellite constellations by developing a Cox point process model that jointly produces orbits and satellites on these orbits. Our work differs from existing studies that have assumed satellites' locations as completely random binomial point processes. For this Cox model, we derive the outage probability of the proposed network and the distribution of the signal-to-interference-plus-noise ratio (SINR) of an arbitrarily located user in the network. By determining various network performance metrics as functions of key network parameters, this work allows one to assess the statistical properties of downlink LEO satellite communications and thus can be used as a system-level design tool.

특별프로그램

Network/System Aspects or Operating AI Services

홍용근 교수(대전대학교)

· 대전대학교 AI융합학과 조교수(2021.03~현재)
· ETRI KSB디바이스ML연구실 실장(2016.08~2020.08)
· ETRI 표준연구센터 전문위원(2001.05~2016.07)
· MJL Technology 연구원(1998.12~2001.05)
· 경북대학교 컴퓨터공학과 박사(2013.02)

AI 기술을 활용한 다양한 서비스가 개발되면서 AI 서비스를 클라우드 컴퓨팅 중심의 고성능의 서버뿐만 아니라 저가나 자원 제약적인 디바이스에서도 운영하려는 요구가 증대하고 있다. 본 발표에서는 AI 서비스 운영을 위하여 효율적인 AI 추론 서비스를 제공하기 위한 네트워크/시스템 측면에서의 연구를 소개 한다. 자율주행, 드론 같은 자원 제약적인 디바이스에서 고성능의 자원이 요구되는 AI 추론 서비스를 제공하기 위하여 로컬-에지-클라우드 같은 네트워크 측면의 분산 협업 방식을 생각할 수 있고, 추론 서비스를 제공하는 디바이스의 시스템 성능에 따라 AI 학습 모델/서빙 프레임워크/통신 방식/데이터 처리 등을 고려할 수 있다. AI 서비스 운영을 위한 네트워크/시스템 측면에서의 고려 사항과 관련 실험 결과 등을 소개한다.

Application and Techniques of Automatic Modulation Classification (AMC)

공규열 교수(한성대학교)

· 한성대학교 기계전자공학부 조교수(2023.03~현재)
· Aalto University 박사후연구원(2019.05~2021.02)
· 삼성전자 메모리사업부 책임연구원(2014.03~2016.03)
· 연세대학교 전기전자공학 박사(2014.02)
· 연세대학교 전기전자공학 학사(2007.08)

무선통신을 위한 다양한 첨단 표준과 기술이 빠르게 등장함에 따라, 지능적인 방식으로 무선 스펙트럼을 분석하기 위해 전자 전쟁 및 위협 분석, 동적 스펙트럼 액세스 및 스펙트럼 간섭 감지와 같은 다양한 응용 분야에서 AMC 기술을 활용하고 있다. AMC 기술은 수신 신호의 변조 유형을 분류하는 것을 목표로 하며, 이를 위해 무선 채널의 영향을 보상하기 위한 신호처리 및 다중 클래스 의사 결정 기반의 인공지능(AI) 기술들이 활발하게 연구되고 있다. 본 강연에서는 AMC 기술의 동작 원리에 대하여 설명하고, AMC 기술의 연구 동향 및 다양한 활용 방안에 대해서 소개한다.

Post-Quantum Secret Handshake Scheme

이형태 교수(중앙대학교)

· 중앙대학교 소프트웨어학부 조교수(2021.09~현재)
· 전북대학교 컴퓨터공학부 조교수(2017.09~2021.08)
· 싱가포르 난양이공대학 Research Fellow(2014.05~2017.08)
· 서울대학교 자연과학대학 박사후연구원(2013.03~2014.02)
· 서울대학교 수리과학부 박사(2013)

Secret handshake 기법은 특정 조건을 만족하는 참여자 간의 안전한 비밀키 공유를 지원하는 암호 응용 프로토콜로 안전한 통신이 요구되는 다양한 분야에 널리 응용될 수 있다. 한편, 최근 양자컴퓨터의 개발 가능성이 점점 커짐에 따라 기존의 암호시스템 및 응용 프로토콜을 양자컴퓨팅에 안전하도록 대체하기 위한 연구가 활발히 진행 중이다. 본 발표에서는 양자컴퓨팅에 안전하기 위하여 격자나 부호를 이용하여 설계된 secret handshake 기법들을 소개한다. 나아가, 이들의 효율성을 개선한 새로운 부호 기반 secret handshake 기법을 제시한다.

특별프로그램

벤처스토리 특별세션

일시 2023년 6월 23일(금) 08:30~11:50 **장소** 라마다프라자 제주호텔 2층 볼룸2

시간	발표주제	발표자(소속)
08:30~09:10	**기술과 창의성의 만남 : 트렌드와 함께 경쟁력 확보**	박혜진 대표(팜피)
09:10~09:50	**미래 전기차 충전업계의 'Slow Starter', 전략은 'M&A'**	임용석 대표(바이온에버)
09:50~10:30	**30분으로 압축한 노타의 8년간의 창업 스토리 – 실패사례 중심으로**	채명수 대표(노타)
10:30~11:10	**Radar Reimagined**	이재은 대표(비트센싱)
11:10~11:50	**Dettifoss에서 Ettifos로**	임용제 대표(에티포스)

기술과 창의성의 만남 : 트렌드와 함께 경쟁력 확보

박혜진 대표(팜피)

기술 스타트업이 지속적으로 혁신하고 변화하기 위하여 산업 동향을 어떻게 파악하며 트렌드에 맞춰 아이디어를 도출하고 혁신적인 방법을 통해 기술 사업화를 진행하고 있는지 대하여 소개합니다. 또한, 차별화된 경쟁력을 갖추기 위한 방법들로 특허등록, 기술우위확보, 협업 및 파트너쉽 방법에 대하여 공유하고 이 과정을 통해 얻게 된 SW솔루션에 대하여 설명합니다.

미래 전기차 충전업계의 'Slow Starter', 전략은 'M&A'

임용석 대표(바이온에버)

온실가스·미세먼지를 다량 배출하는 석유 중심의 수송체계에서 친환경으로 전환하는 시점에서 단언컨대 미래모빌리티의 핵심은 전기차입니다. 전기차 보급과 함께 충전 시장도 성숙되어 있습니다. 전기차 충전시장은 이미 정부가 시장을 주도하는 단계를 지나 대기업의 투자와 규모가 확대되는 강화–성장의 단계에 진입했습니다. ㈜바이온에버는 22년 05월 다소 늦은 단계에서 충전시장에 스타트업으로 첫발을 내딛었습니다. 격변하는 충전기 시장에서 살아남기 위한 바이온에버의 생존 전략을 소개하겠습니다.

30분으로 압축한 노타의 8년간의 창업 스토리 – 실패사례 중심으로

채명수 대표(노타)

학생창업으로 시작해 지금에 이르기 까지 다양한 경험을 했고 지금도 하고 있습니다. 아직도 갈 길이 많이 남았지만 창업, 그 중 기술창업을 고민하시는 여러 분들에게 도움이 될 만한 이야기들을 준비했고, 특히 실패 후 교훈을 얻었던 사례를 중심으로 이야기하려고 합니다. 형식은 강연이지만 이후 네트워킹을 통해 여러 창업에 관심 있는 분들과의 새로운 인연을 만들 수 있는 시작점이 되길 바랍니다.

특별프로그램

Radar Reimagined

이재은 대표(비트센싱)

레이더 기술의 revolution을 통해 자율주행을 실현시킬 수 있는 최적화된 sensing 기술을 소개하고 기존 레이더가 상상할 수 없었던 application으로 우리 생활 곳곳에 스며들 수 있는 레이더 기술의 확장

Dettifoss에서 Ettifos로

임용제 대표(에티포스)

Ettifos는 2018년 미국 캘리포니아주 Pleasanton시에 설립되어 현재는 경기도 성남시에 본사를 둔 통신 모뎀으로부터 connected car 데이터 서비스까지 V2X (Vehicle to Everything) 생태계 전반에 걸친 수직적 솔루션을 제공하는 업체이다. 회사의 창립 동기및 V2X라는 기술을 선택하게 된 계기를 살펴보고, V2X 스타트업 회사가 갖추어야 할 초기 준비 사항으로부터 Series-B 단계까지 살아남기 위한 최소한의 요건을 공유하는 시간을 갖고자 한다.

특별프로그램

여성위원회 특별세션

"초연결 시대를 여는 6G"

일시 2023년 6월 22일(목) 16:20~17:30 **장소** 제주 라마다프라자호텔 2층 비양

[특별세션 개요]

전세계적으로 2030년 상용화를 목표로 초성능, 초대역, 초지능, 초정밀, 초공간을 추구하며 연구 개발이 진행중인 6G에 대한 핵심 요소 및 기술을 공유하고 향후 발전 전망을 논의할 수 있는 소통의 장 마련

시간	발표 주제	발표자(소속)
		좌장 : 배정숙 기술총괄(ETRI)
16:20~16:30	**행사 소개 (위원장)** **축사 (통신학회장, 여성부회장)**	
16:30~17:00	**Views on 6G as an Operator Perspective**	나민수 팀장(SKT)
17:00~17:30	**6G를 향한 모바일 코어 기술**	고남석 실장(ETRI)

산업체/연구소 특별세션

한국정보통신기술협회
Telecommunications Technology Association

ICT 표준화 전략 Ver.2024 발표회

한국통신학회 하계종합학술발표회(2023.6.21.~24.) 연계 특별세션

일시 2023년 6월 21일(수) 15:30~18:00, 2023년 6월 22일(목) 09:30~12:20

장소 라마다프라자 제주호텔 8층 오라

2023.06.21.(수)

시간	소요(분)	발표주제	발표자(소속)
Session 1: ICT 표준화 이슈			**좌장: TTA 김대중 단장**
15:30~15:50	'20	2023 ICT 표준화사업 소개	IITP 마수진 책임
15:50~16:10	'20	ICT 표준화로드맵-R&D 연계 활성화	TTA 박정환 팀장
16:10~16:30	'20	인공지능 표준화 동향 및 협력 방안	ETRI 이강찬 실장
16:30~16:50	'20	Break time	
Session 2: 표준화 기반 구축 및 확산 주요 이슈			**좌장: TTA 박정환 팀장**
16:50~17:10	'20	ICT 표준화 인력 양성(인큐베이팅랩)	TTA 오구영 팀장
17:10~17:30	'20	ICT 표준전문가 인력 확대 방안	TTA 오흥룡 수석
17:30~17:50	'20	표준성과 전담기관 소개(R&D-표준연계)	TTA 김정헌 팀장
17:50~18:00	'10	폐회(WRAP-UP)	TTA 김대중 단장

2023.06.22.(목)

시간	소요(분)	발표주제	발표자(소속)
Session 1: DNA 표준화 로드맵			**좌장: 삼성전자 구용제 파트장**
09:30~09:40	'10	개회사	TTA
09:40~10:00	'20	인공지능(AI) 중·장기 ICT 표준화 전략	인시그널 천승문 소장
10:00~10:20	'20	데이터 중·장기 ICT 표준화 전략	KISTI 서태설 책임
10:20~10:40	'20	이동통신 중·장기 ICT 표준화 전략	ETRI 이준환 실장
10:40~11:00	'20	Break time	
Session 2: 혁신 기술 표준화 로드맵			**좌장: KAPST 김동찬 본부장**
11:00~11:20	'20	차세대 보안 중·장기 ICT 표준화 전략	국보연 권대성 책임
11:20~11:40	'20	디지털콘텐츠 중·장기 ICT 표준화 전략	건국대 윤경로 교수
11:40~12:00	'20	양자정보통신 중·장기 ICT 표준화 전략	국보연 권대성 책임
12:00~12:20	'20	특허 빅데이터 기반 산업혁신 전략(메타버스 특허 빅데이터 분석)	KISTA 엄석재 팀장

※ 발표 프로그램은 변경될 수 있음

산업체/연구소 특별세션

삼성미래기술육성사업 특별세션

일시 2023년 6월 23일(금) 13:40~14:50 **장소** 라마다프라자 제주호텔 2층 볼룸3

떠나온 해안이 눈에서 사라지는 것을 감수할 용기를 가진 자만이 신대륙을 발견할 수 있습니다.
험한 바다에 과감히 도전하여 새로운 미래를 개척할 프런티어 연구를
삼성미래기술육성사업이 지원합니다.

이용희 PD(삼성미래기술육성센터)

본 발표에서는 2기를 맞이하는 삼성미래기술육성사업의 취지와 지원 프로그램을 소개하고 모험과 도전, High risk-High Return 등 사업이 추구하는 방향에 대해서 함께 공감하며 심사 시스템과 주안점 등에 대해서 안내하여 연구자들의 준비에 도움을 드리고자 합니다.

산업체/연구소 특별세션

한국연구재단 2023년도 STEAM 융합연구 워크숍

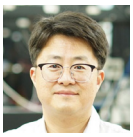
"미래 기술의 핵심은 융합연구"

주관 KIST 미래융합전략센터, GIST 브릿지융합지원센터, KAST 국가과학난제도전협력지원단

[특별세션 개요]

융합 기술의 발전과 저변 확대를 위하여 한국통신학회 하계학술대회에서는 연구재단의 대표적인 융합연구 사업인 STEAM 사업의 우수 연구 성과 발표 및 신규 사업단 소개하는 워크숍을 개최합니다.
STEAM사업은 Science 분야에서 과학난제도전융합연구사업, Technology에서 미래유망융합기술 파이오니어 사업, Engineering에서 BRIDGE사업, Liberal Art에서 과학기술인문사회융합연구 사업과 전통문화융합연구사업, 그리고 Mathematics에서는 디지털융합R&D플랫폼 구축 사업이 진행되고 있습니다. 각 분야의 최고 전문가들의 우수 성과 발표와 그 외 진행되는 모든 연구 사업, 그리고 2023년도 신규로 선정된 사업들이 소개됩니다. 융합 연구를 계획하시는 연구자분들에게 도움이 될 것으로 기대하며 많은 참여와 관심을 부탁드립니다.

■ Day 1 (2023년 6월 22일 목요일, 오후 1시 ~ 오후 5시30분) / 탐라홀

연사	발표제목	STEAM사업
 박성민 교수 (포항공대)	**신경 항상성 불균형 난치성 만성질환의 극복을 위한 완전 자율형 뉴럴리셋 시스템 개발**	미래유망융합기술 파이오니어 사업
 김철홍 교수 (포항공대)	**암 치료/진단을 위한 박테리아-나노복합체 기반의 광음향/초음파 다중 영상 융합 플랫폼 개발**	BRIDGE 융합연구사업
 박현우 교수 (연세대)	**AST 패러다임 개척을 통한 암전이 진단 및 제어기술 개발**	과학난제도전 융합연구사업

산업체/연구소 특별세션

 김민구 교수 (인하대)	**소프트 센서가 통합된 감각기반 유저 인터페이스 개발과 이를 이용한 유아 인지 및 놀이행동 발달 지원 체계 개발**	과학기술인문사회 융합연구사업

■ **Day 2 (2023년 6월23일 금요일, 오전8시30분 ~ 오후 12시)**

- 포스터 전시 : 8F 로비 / 6.23(금) 08:30 ~ 12:00
- 미래유망파이오니어사업 : 08:30 ~ 12:00(210분) / 탐라홀
- EDISON사업 및 과학난제도전 : 08:30 ~ 12:00(210분) / 오라홀
- 전통문화 및 과기인문 : 08:30 ~ 12:00(210분) / 아라홀
- 브릿지융합연구개발사업 : 08:30 ~ 12:00(210분) / 한라홀

산업체/연구소 특별세션

ETRI
한국전자통신연구원
Electronics and Telecommunications Research Institute

ETRI 6G 특별세션

일시 2023년 6월 21일(수) 13:00~14:40 **장소** 라마다프라자 제주호텔 2층 볼룸2

번호	발표 주제	발표자(소속)
1	**3차원 공간 이동통신 기술 개발 과제 소개**	이준환 실장(ETRI)
2	**산업 특화 6G 초정밀 서비스를 위한 학습 기반 동기 기술**	장갑석 기술총괄(ETRI)
3	**159GHz 대역 실내외 전파환경 채널측정 및 분석**	김명돈 책임(ETRI)
4	**6G 저지연서비스와 LEO의 활용**	조권도 책임(ETRI)
5	**지능형 채널 예측 기술**	권용진 선임(ETRI)
6	**위성 NOMA**	김중빈 책임(ETRI)

3차원 공간 이동통신 기술 개발 과제 소개

이준환 실장(한국전자통신연구원)

· 공간무선전송연구실 실장 (현재)
· TTA 이동통신 표준화 로드맵 분과장
· 위성통신포럼 산업위원회 부위원장
· 5G포럼 국제협력팀 부팀장
· 게이오대학 공학박사

지상망 위주의 2D통신환경에서 3D통신환경으로의 확대가 기존 핸드폰 위주의 단말에서 드론, 위성(저/중/고궤도)과 같은 통신 대상 또는 통신 제공 인프라가 진화 발전하고 있다. 이러한 통신 환경 변화에 대응하기 위한 관련 표준화 활동 및 현재 ETRI에서 수행되고 있는 6G예타 사업에서의 6G초공간 R&D기술을 소개하고자 한다.

산업 특화 6G 초정밀 서비스를 위한 학습 기반 동기 기술

장갑석 기술총괄(한국전자통신연구원)

· KAIST 공학박사
· 표준화 활동 (LTE, IEEE 802.11/15, NR Rel-18)
· KICS 하계/동계학술대회 우수논문상 (2017/2018)
· 산자부/과기부 장관표창 (2018/2023)

6G에는 무선 기반의 정밀제조, 확장현실 등의 초정밀 산업특화 서비스가 각광받을 것이다. 이 서비스는 극도로 정교한 순차적/등시적 동기 기술을 필요로 하고, 이를 위해 개발해야 할 요소기술 중 하나는 정확한 수신 타이밍 동기 기술이다. 시간분해능을 더 정교하게 할수록 타이밍 정확도는 증가하므로 이를 가능하게 할 넓은 대역폭을 가진 초고주파 대역이 6G 대역이 될 수 있지만, sub-6GHz보다 훨씬 심각한 하드웨어 손상을 겪으므로 이를 극복하기 위한 연구방향 설정이 매우 중요하다. 하나의 방향은 손상에 강인한 동기신호 설계이고, 또 다른 방향은 현재 초기 연구단계에 있는 딥러닝 모델 개발이다. 본 강연은 이들 방향의 연구 일환으로 발굴된 동기 기술을 소개한다.

산업체/연구소 특별세션

159GHz 대역 실내외 전파환경 채널측정 및 분석

김명돈 책임(한국전자통신연구원)

· 1995~현재: 한국전자통신연구원 책임연구원 재직
· 2017~2018: ETRI 통신RF연구실 실장
· 2006~현재: 4G/5G/6G 채널모델링연구/과제책임자
· 2009~현재: ITU-R SG3 DG3K3A 작업반 의장

최근 6G 무선통신용 주파수로 활용될 것으로 기대되는 100GHz 이상 Sub-THz 주파수 대역에 대한 관심이 높아지고 있으며, 해당 주파수 대역의 다양한 전파특성 측정 및 분석 연구 사례가 보고되고 있다. 본 발표에서는 ETRI가 개발한 159GHz 주파수 대역의 광대역 채널사운더를 이용하여 국내 다양한 실내외 전파환경별 채널측정 현황과 경로손실 등 전파특성에 대한 분석 결과를 소개한다.

6G 저지연서비스와 LEO의 활용

조권도 책임(한국전자통신연구원)

· ETRI 공간무선네트워킹 연구실 (현재)
· 충북대학교 정보통신 박사 (2005)
· 관심분야: 6G URLLC, 비지상네트워크

6G 기술에 위성의 활용이 적극 검토되고 있다. 위성통신의 주된 역할은 커버리지 확대에 있으나, 저궤도 위성간 링크기술의 적용시 저지연 측면에서도 장점이 있어, 6G 저지연 서비스를 위한 후보기술의 하나로 보고 관련 기술과 이슈를 검토 해본다.

지능형 채널 예측 기술

권용진 선임(한국전자통신연구원)

· ETRI 지능무선액세스연구실 (현재)
· 표준화 활동 (3GPP Rel-18, IEEE 802.11)
· KAIST 전기및전자 석사

6G 무선통신 시스템에 지능형(AI/ML) 기술을 활용하는 연구가 활발히 진행되고 있다. 실제로 3GPP 표준화에서도 "AI/ML for NR air interface" 스터디 아이템을 통해 관련 논의를 진행하고 있다. 본 발표에서는 스터디 아이템에서 논의중인 사용 사례 중 하나인 채널 예측(CSI prediction)에 대하여 설명하고 지능형 기술을 사용한 분석 결과를 소개한다.

위성 NOMA

김중빈 책임(한국전자통신연구원)

· ETRI 위성통신인프라연구실 (2013~현재)
· Stanford University Postdoctoral Visiting Scholar (2011~2013)
· 아주대학교 연구교수 (2010~2011)
· 한양대학교 박사 (2010)
· 관심분야: 비지상네트워크, 포지셔닝, 6G 전송기술

DL NOMA의 이론적 성능에 대한 새로운 결과를 소개하고, ETRI NOMA 기술을 소개한다. 저궤도 위성 네트워크 환경에서 NOMA의 필요성을 분석하고, NOMA를 위성 네트워크에 적용하기 위한 기술 이슈를 소개한다.

산업체/연구소 특별세션

NIA 한국지능정보사회진흥원
NATIONAL INFORMATION SOCIETY AGENCY

NIA 특별세션

일시 2023년 6월 22일(목) 09:50~11:00 **장소** 라마다프라자 제주호텔 8층 아라

[특별세션 소개]

5G, 오픈RAN, 양자 등 미래 네트워크 기술 관련 정책·사업 동향 등을
공유하고 향후 발전 방향 모색을 위한 소통의 장 마련

시간	발표 주제	발표자(소속)
09:50~09:51	**세션 소개**	좌장 : 최대규 본부장(NIA)
09:51~10:04	**오픈랜(Open-RAN) 추진현황 및 전망**	임태우 수석(NIA)
10:04~10:17	**5G 정부망 구축 선도사업 현황**	김일용 상무(KT)
10:17~10:30	**양자기술 상용화 및 생태계 활성화 전략**	김영희 팀장(NIA)
10:30~10:43	**데이터센터 광트랜시버 현황 및 전망**	김정훈 부사장(옵티코어)
10:43~10:56	**5G 특화망을 활용한 B2B서비스 활성화**	이경주 팀장(NIA)
10:56~11:00	**미래 네트워크 발전방향 논의 및 마무리**	좌장 : 최대규 본부장(NIA), 전체

산업체/연구소 특별세션

ETRI
한국전자통신연구원
Electronics and Telecommunications Research Institute

ETRI 대경권연구센터 지역산업ICT 융합기술 특별세션

일시 2023년 6월 21일(수) 14:50~16:30 **장소** 라마다프라자 제주호텔 2층 비양

[특별세션 소개]

- **지역산업 ICT 융복합 기술 특별세션 추진 배경 및 분야**

– 디지털 전환 시대를 맞이하여 지역산업체에서 요구하는 ICT 융복합 기술에 관련 논문을 발표, 산학연간 기술교류를 활성화하고 지역 산업 ICT 융복합 기술 발전에 기여

– 지역 산업과 관련된 스마트 시티 기술, 의료 IT 융합 기술, 스마트 팜 등 ICT 융복합 기술을 소개

번호	발표주제	발표자(소속)
		좌장 : 송윤정(ETRI)
1	**스마트폰 카메라 기반의 비접촉 생체신호 검출 기술**	배태욱, 권기구(ETRI)
2	**이상치에 강인한 시계열예측을 이용한 상수관망의 유량값 모니터링 방법**	유정원, 강미선, 배현수, 김광주, 장인수(ETRI)
3	**UV 기반의 3D 바이오프린팅 시스템을 활용한 GelMA 창상피복재의 개발**	양소영, 김규형(ETRI)
4	**비대면 분산임상시험을 위한 의료진/환자간 화상 면담 시스템 개발**	김범휘, 김규형(ETRI)
5	**지리정보기반 스마트팜 통합관제시스템 개발**	이해동, 김재영(ETRI)
6	**IoT 기반 스마트 건조기의 데이터 이상감지 모델 연구**	*김민준, **송윤정, **문애경 (*국립안동대, **ETRI)
7	**PPG 신호를 활용한 딥러닝 기반의 혈압군 분류 및 혈압 추정 연구**	*김지훈, **김민성, **김규형 (*영남대, **ETRI)

산업체/연구소 특별세션

ETRI
한국전자통신연구원
Electronics and Telecommunications Research Institute

ETRI 부산공동연구실 특별세션

일시 2023년 6월 21일(수) 13:00~16:30 **장소** 라마다프라자 제주호텔 2층 우도

번호	발표주제	발표자(소속)
		좌장 : 김성훈(ETRI)
1	차세대 비디오 부호화 기반 VVC-3D 기술개발 및 표준화 동향	김성훈 외(ETRI 부산공동연구실)
2	다중 플랫폼 기반 사용자 인터랙션 연동 입체 영상 서비스 시스템 개발	송복득 외(ETRI 부산공동연구실)
3	다양한 사용자를 위한 s3D 합성 시스템	최홍규 외(ETRI 부산공동연구실)
4	차세대 비디오 부호화를 위한 ISP 고속화 방법	정승원 외(ETRI 부산공동연구실)
5	웹표준 기반 사용자선택형 스테레오스코픽 미디어 플레이어 모듈 구현	신광무 외(ETRI 부산공동연구실)
6	DepthMap을 활용한 툰기반 입체영상 제작 방법	김창호 외(DMstudio)
7	OTT기반 화질개선 입체미디어 스트리밍	심재훈, 김동호, 유동호 (한남대학교, 서울과학기술대학교)
8	사용자 선택형 UHD입체미디어 방송 서비스 시험방송에 관한 연구	문상환, 정성기, 구기훈, 김태형, 김성훈 (부산MBC, ETRI 부산공동연구실)
9	지역내 지상파 UHD 입체미디어 시범서비스 환경 구축에 관한 연구	김동일 외(KNN)
10	입체미디어 서비스 전송을 위한 클라우드 방송시스템 개발동향	오주헌 외(㈜ 에이티비스)
11	차세대 부호화 기반 VVC-3D 송수신 시스템 구현	전준근 외(㈜ 카이미디어)
12	VEI-SHVC 기반 3D 부호화 기술에 관한 연구	이승준 외(국민대학교)
13	다중감각 미디어 동향과 스트리밍 기술	유동호(한남대)

산업체/연구소 특별세션

한화시스템

한화시스템 특별세션

"다계층 초연결을 지향하는 군 통신 네트워크의 미래"

일시 2023년 6월 22일(목) 15:00~17:30 **장소** 라마다프라자 제주호텔 8층 오라

[특별세션 소개]

미래 전술통신체계의 지향점인 다계층·네트워크화, 초연결·기동화된 시스템을 구축하기 위한 미래전장의 요구사항을 고찰하고, 군·산·학·연 間 논의의 場을 통해 요소/기반기술 개발의 방향성 공유 및 혁신적 기술개발 공조 기틀 마련

시간	발표 주제	발표자(소속)
		좌장 : 심병효 교수(서울대)
SESSION I		
15:00~15:30	**군 통신 기술의 미래, 한화시스템 – 초연결 다계층 네트워크 기술**	박성균 상무(한화시스템)
SESSION II		
15:30~16:10	**미래 다계층 초연결 네트워크 구축 방향**	김동일 센터장(代) (육군교육사령부)
16:10~16:35	**AI 과학기술강군으로 가기 위한 초석, 한국군의 미래지향적 국방 클라우드 구축 방향**	최근하 교수 (KAIST 을지연구소)
16:35~17:00	**Space is the future – LEO Solutions for Global Connectivity (recorded)**	Mr. Massimiliano Ladovaz(OneWeb)
17:00~17:25	**디지털 심화 시대를 이끌어갈 정부 네트워크 정책 방향 및 국방 ICT의 미래**	이유상 팀장 (정보통신기획평가원)

산업체/연구소 특별세션

LIG Nex1
LIG넥스원 국방 초연결/초지능화 특별세션

일시 2023년 6월 23일(금) 11:10~12:20 **장소** 라마다프라자 제주호텔 2층 우도

번호	발표주제	발표자(소속)
1	지휘소에서 전술 종단, 유·무인체계까지 One Network 구축 방안	박형원 팀장(LIG넥스원)
2	정지궤도/저궤도 위성통신체계 모뎀/망제어부 국산화 개발 현황 및 적용 사례	송성의 대표(ASAT)
3	전장상황인식기반 지능형 지휘통제체계 발전방향	백승호 기술위원(LIG넥스원)
4	국방 사이버전장관리체계 개발 방안	김태규 단장(LIG넥스원)

산업체/연구소 특별세션

5G MEC 기반 제조특화 통신 및 SW 시스템 기술 특별세션

일시 2023년 6월 21일(수) 13:00~18:00 **장소** 라마다프라자 제주호텔 8층 아라

[특별세션 소개]

본 세션은 제조환경의 디지털 전환을 지원하기 위한 "5G MEC 기반 제조특화 통신 및 SW시스템 기술 사업(과학기술정보통신부 R&D, 2022년~2024년)"과 관련된 기술 현황을 공유하고, 관련 의견을 기술 개발에 반영하기 위한 세션입니다.

- 고품질 초저지연 네트워크 기반의 MEC 플랫폼 기술과 산업용 5G 특화망 코어시스템 기술
- 5G 다중 대역(Sub-6GHz, mmWave지원)을 지원하는 산업용 스몰셀 시스템 기술
- 5G 특화망에서의 최적의 운영환경 제공을 위한 네트워크 관리 시스템 기술

시간	발표 주제	발표자(소속)
13:00~14:00	등록	
14:00~14:10	인사말	
14:10~14:40	5G 특화망 생태계 및 산업 기술 동향	신재학 부장 (유엔젤)
14:40~15:10	MEC 환경에서의 CAPIF 기반 서비스 개방 기술	지훈 본부장 (유엔젤)
15:10~15:40	다중 대역을 지원하는 산업용 5G 스몰셀 시스템	이동관 상무 (유캐스트)
15:40~16:10	이음5G 주파수 공동사용을 위한 고려사항	이상윤 팀장 (KCA)
16:10~16:30	Break time	
16:30~17:00	산업용 5G 특화망과 상용망 네트워크 관리 시스템의 차이점과 발전 방향	윤재철 본부장 (이노와이어리스)
17:00~17:30	대용량 고속 데이터 병렬처리를 위한 빅데이터 처리 기술	윤재철 본부장 (이노와이어리스)
17:30~18:00	마무리	

※ 상기 프로그램은 사정에 의해 사전통지없이 변경될 수 있습니다.

산업체/연구소 특별세션

5G 특화망 생태계 및 산업 기술 동향

신재학 부장(유엔젤)

· 명지대 정보통신공학 학사
· (2007~현재) 유엔젤(주) 근무 중
· (2011~2020) 인도네시아 법인 주재원
· (현재) 5G 표준화 국책과제 수행
· (현재) 5G MEC 기반 특화망 국책과제 기술 실무 PM 수행

현재 5G 특화망은 유럽, 일본을 필두로 산업계 전반으로 생태를 확장해 나아가고 있습니다. 국내도 정부가 앞장서서 이음5G 브랜드를 발족하고 단말, 액세스 네트워크, 코어 네트워크, NMS 등 특화망 기술 개발 사업을 지원 하고 있으며, 이를 기반으로 한 융복합 서비스 사업, B2B 서비스 활성화 사업 등을 활발히 진행하고 있습니다. 이에 5G 특화망에 대한 국내외 현황과 산업 기술 동향에 대해 살펴보고자 합니다.

MEC 환경에서의 CAPIF 기반 서비스 개방 기술

지훈 본부장(유엔젤)

· 홍익대 정보공학 석사
· (2001~현재) 유엔젤(주) 근무 중
· 5G 표준화 국책과제 수행 중
· 6G 예비타당성 네트워크 부문 위원회 참여
· 5G MEC 기반 특화망 국책과제 총괄책임자 수행 중

5G 도입 성숙단계에서 LTE 서비스와의 차별화 및 5G 체감을 향상시키기 위해 표준 관점에서는 CAPIF(Common API Framework) 기술을 정의하고 있습니다. CAPIF는 5G 코어망내/외로 서비스 API를 개방하여 서비스 활성화를 촉진시키고자 하는 공통 프레임워크 기술입니다.

다중 대역을 지원하는 산업용 5G 스몰셀 시스템

이동관 상무(유캐스트)

· ('93) 서울대학교 전자공학과 학사
· ('95) 서울대학교 전자공학과 석사
· ('95~'06) LG전자 이동통신기술연구소 책임연구원
· ('06~) 포스코ICT FLYVO 연구소 부장
· ('11~) ㈜유캐스트 상무이사

본 과제는 Sub-6GHz 및 mmWave 환경에서 스마트 제조를 위한 다중 대역 5G 스몰셀 시스템 기술을 개발하는 것을 목표로 한다. 특히, 특화망 주파수 대역인 4.7GHz와 28GHz를 동시에 지원함으로써 비교적 넓은 커버리지와 광대역을 이용한 고속 데이터 통신이 가능하다. 또한, 산업 현장 요구에 따른 유연한 구조 지원을 위해 O-RAN 기술을 개발하고 mmWave NSA 단말을 위한 NR-DC 기능도 함께 개발한다. 개발된 시스템은 실제 공장에 적용되어 실증될 예정이며, 이를 위하여 5G 전용 서비스 뿐만 아니라, 공장내의 기존 IoT 장비와의 연동도 OPC-UA를 기반으로 통합 제공될 것이다.

산업체/연구소 특별세션

이음5G 주파수 공동사용을 위한 고려사항

이상윤 팀장(한국방송통신전파진흥원)

· ('00) 홍익대학교 전파공학과 공학사
· ('02) 서울대학교 전기컴퓨터공학부 공학석사
· ('02~'06) LG전자 MC사업부 선임연구원
· ('13~) 한국 ITU연구위원회 SG5 연구위원
· ('21~) TTA PG1104 5G버티컬서비스프레임워크 위원

이음5G 네트워크는 동일 주파수 대역을 여러 사용자가 지역적으로 공동사용함에 따라 이용자간 전파간섭 관리가 필수적임. 본 발표에서는 스마트 공장 전파간섭 분석 사례와 주파수 할당 조건으로 제시된 주파수 공동사용 지침을 소개하고, 안전하고 효과적인 주파수 공동사용을 위한 고려사항과 효과적인 전파간섭 조정을 위한 향후 연구개발 과제를 소개한다.

윤재철 본부장(이노와이어리스)

· 한성대 정보통신공학 학사
· (2007~현재) ㈜이노와이어리스 근무 중
· 5G 상용망 네트워크 관리 시스템 개발
· 기지국 개설 시험 자동화 분석 시스템 개발
· TTA PG902 표준화 위원 활동 중
· 산업용 5G 특화망 네트워크 관리 시스템 PM 수행 중

산업용 5G 특화망과 상용망 네트워크 관리 시스템의 차이점과 발전 방향

2023년 3월 기준 이동통신 가입자는 7,800만 회선이 넘어섰다. 대한민국 전 국민이 5,200만명인 점을 볼 때 인구 수보다 더 많은 이동통신 가입자가 존재하는 상황이다. 이러한 대규모 가입자 트래픽과 전국을 커버 하는 상용망에서 네트워크 관리 시스템의 필요 요구사항과 개발 사례를 설명하고 5G 특화망이 가지고 있는 특성을 고려한 5G 특화망 네트워크 관리 시스템의 차별화 요소와 해결해야 하는 과제를 제시하여 산업용 5G 특화망의 발전 방향을 제시한다.

대용량 고속 데이터 병렬처리를 위한 빅데이터 처리 기술

비약적으로 발전하는 이동통신 기술과 7,800만 회선의 이동통신 가입자가 사용하는 트래픽을 분석하기 위해서 많은 이동통신 사업자들은 네트워크 관리 시스템을 운영하고 있으며 단일 이동통신 사업자 기준으로 LTE, 5G의 하루 트래픽은 통신 제어용 신호와 사용자 데이터 트래픽까지 포함하면 1PB(1,000TB) 이상이 된다. 이런 빅데이터를 매일 분석하여 망 최적화 및 투자 판단을 하고 있으며 이를 위한 특화된 처리 엔진의 개발 사례와 적용 기술에 대해 설명한다.

산업체/연구소 특별세션

Korea ITU Committee
한국ITU연구위원회

학계연계 ITU 국제표준화 동향 워크숍

일시 2023년 6월 22일(목) 13:40~17:30 **장소** 라마다프라자 제주호텔 8층 아라

시 간	내 용	발표자
13:40~13:50	개회사	서성일 원장(RRA)
제 1 세션	학계 ITU 주요 표준화 성과	RRA
13:50~14:20	방송 및 멀티미디어 화질평가 주요 표준화 성과	이철희(연세대)
14:20~14:50	전파관리(WPT, 스펙트럼 가용성 등) 주요 표준화 성과	이일규(공주대)
14:50~15:20	ITU 학계 회원 활동 및 AI 표준화 성과	홍용근(대전대)
15:20~15:40	BREAK TIME	
제 2 세션	미래 혁신기술 ITU 국제표준화 동향	정용준(TTA)
15:40~16:00	육상/해상/항공 주요 표준화 동향 및 대응전략	한진욱(RRA)
16:00~16:30	ITS 기술 및 국제표준화 동향	오현서(ETRI)
16:30~17:00	UAM(도심항공교통) 표준화 동향	김양중(한국공학대)
17:00~17:30	자율자동차 보안 표준화 동향	이상우(ETRI)
폐 회		

산업체/연구소 특별세션

한국정보통신기술협회
Telecommunications Technology Association

무선전력전송 세미나

일시 2023년 6월 23일(금) 13:40~14:50 **장소** 라마다프라자 제주호텔 8층 탐라

시간	발표주제	발표자(소속)
13:40~14:00 (20분)	**무선전력전송 융합활성화센터 사업설명**	배성포 팀장(TTA)
14:00~14:05 (5분)	휴식시간	
14:05~14:25 (20분)	**SAE J2954 기반 전기자동차 무선전력전송 기술 개요**	박용주 팀장(KETI)
14:25~14:30 (5분)	휴식시간	
14:30~14:50 (20분)	**WPC LEV(Light-Duty Electric Vehicle)표준 기반 공동활용 플랫폼 개발**	홍정민 이사(에타일렉트로닉스)

산업체/연구소 특별세션

NI SDR Hands-on Seminar

일시 2023년 6월 21일(수) 14:00~18:00 **장소** 라마다프라자 제주호텔 2층 볼룸4

[특별세션 소개]

NI SDR 신제품인 X410을 활용한 mmW-SDR(mmWave Technology + Software Defined Radio) 핸즈온 세미나로 시스템 개발자가 프로토콜 개발에서 알고리즘 설계에 이르기까지 무선 시스템을 포괄적으로 평가, 실험 및 설계할 수 있도록 지원합니다.

또한 NI USRP 14세트를 준비한 실습 핸즈-온으로 NI USRP 연결, 초기 세팅, 사용법, 프로그래밍 기법 등의 시간이 포함됩니다.

시간	발표 주제	발표자(소속)
14:00~15:00	mmW-SDR Accelerate Your Wireless Innovations A ready-to-use platform for wireless research and radar sensing applications	Jackrose Kuo (TMYTEK)
15:10~16:10	NI SDR USRP 기술 소개	이동석 (NI), 김기룡 (NUBICOM)
16:10~18:00	NI SDR USRP + LabVIEW 실습	송용우 (NUBICOM)

mmW-SDR Accelerate Your Wireless Innovations

A ready-to-use platform for wireless research and radar sensing applications

Jackrose Kuo (TMYTEK)

Master degree in Engineering Science from National Cheng Kung University. His working experiences are from wireless engineering, new product development to technical marketing. The domain knowledge involves WiFi, sensor IC, IoT and 5G. Achievement is delivering attractive products and transforming into solutions to successful business. Now he is service in TMYTEK contribute in building the mmWave product solutions and developing the business opportunity in antenna-in-package solution for 5G and SATCOM.

The mmW-SDR (mmWave Technology + Software Defined Radio) seminar addresses the challenges faced in mmWave research due to the high cost and limited availability of mmWave instruments. To overcome these barriers, TMYTEK and NI have collaborated to provide a comprehensive and accessible rapid millimeter-wave prototyping solution. This solution integrates TMYTEK's BBox 5G beamformers and UD Box 5G frequency converter with NI's Ettus USRP X410, resulting in a versatile testbed that unlocks the full potential of wireless research in 5G, SATCOM, radar, and Joint Communication and Radar Sensing (JCRS) domains.The mmW-SDR platform empowers system developers to comprehensively evaluate, experiment, and design wireless systems, spanning from protocol development to algorithm design. Whether conducting signaling or non-signaling tests, the solution has been meticulously integrated and validated to ensure system compatibility and performance reliability. By leveraging the TMYTEK mmW-SDR in conjunction with the NI USRP platform, researchers gain access to a wide range of experimentation possibilities in wireless communication prototyping, enabling exploration of cutting-edge topics such as MIMO, communication and sensing, wireless AI, mmWave beamforming, and Reflective Intelligent Surface (RIS) technologies, among others.

산업체/연구소 특별세션

NI SDR USRP 기술 소개

이동석(NI), 김기룡(NUBICOM)

NI SDR 솔루션 및 기술 소개 및 제품 라인업, 성공사례 공유

NI SDR USRP와 LabVIEW를 활용한 핸즈온 세미나

송용우(NUBICOM)

USRP 와 LABVIEW를 활용하여 직접 신호를 생성하여 TX,RX 스트리밍하는 실습 및 NI USRP 초기 세팅, 하드웨어 연결, 소프트웨어 실습 및 연구 활용에 대한 세미나

산업체/연구소 특별세션

6G ROUND TABLE 특별세션

일시 2023년 6월 22일(목) 09:00~11:50 **장소** 라마다프라자 제주호텔 2층 볼룸4

시간	발표 주제	발표자(소속)
09:00~09:40	6G Sub-THz 프로토타이핑을 위한 6G Sub-THz 참조 아키텍처와 차세대 VST3	Yoonhong Kim (NI)
09:40~10:20	The Challenges of mmWave Technology in 5G/B5G and Satellite Communication	Jackrose Kuo (TMYTEK)
10:20~11:00	Future Communications R&D Programme in Singapore	Tony Quek (SUTD)
11:00~11:50	O-RAN 성능 테스트 방법론과 솔루션	William Chan (Spirent)

6G Sub-THz 프로토타이핑을 위한 6G Sub-THz 참조 아키텍처와 차세대 VST3

Yoonhong Kim (NI)

· 2011-현재 NI Principal Engineer
· 2009-2011 LIG Nex1
· Sogang University B.S., M.S.

THz 주파수의 사용에 대한 탐구가 증가하고 있습니다. 이러한 예외적으로 높은 주파수에서 극단 광대역 파형이 어떻게 동작하는지 이해하기 위해 광범위한 연구와 테스트가 수행되고 있습니다. 이러한 조건에서 작동하면 새로운 테스트 표준을 강요하는 많은 고유한 고려 사항이 발생합니다. 결과적으로, 6G 기술, 표준 및 규제 제약을 발전시키는 데 핵심적인 새로운 기술을 입증하기 위해 새로운 테스트 베드가 필요합니다. 이러한 테스트 베드는 아래의 사항을 만족해야 합니다.

· 최대 4GHz 이상의 극한 채널 대역폭 수용
· OTA 및 수행 테스트 모두 허용, 100GHz 중심 주파수 이상
· 실시간, 지속 및 높은 데이터 속도 스트리밍 지원
· 전력, 스펙트럼, 변조, 교정 등의 측정 기능 제공
· 새로운 서브 테라헤르츠 연구, 테스트 및 검증 요구 사항을 위해 빠르고 쉬운 테스트 사용자 정의 제공

NI의 최신 벡터 신호 트랜시버인 PXIe-5842와 6G Sub-THz 참조 아키텍쳐에 대해 자세히 알아봅니다. 주파수 커버리지 증대, 대역폭 확대, 새로운 RF 아키텍처 등의 새로운 주요 기능과 에러 벡터 크기 성능과 같은 주요 RF 메트릭스의 개선사항을 면밀히 분석해 설명합니다. 곧 개최될 본 웨비나에 참석하시면 WLAN, UWB(Ultra-Wideband), Bluetooth, 5G NR(New Radio), 6G Sub-THz 참조 아키텍쳐 및 라디오 프로토타이핑을 포괄하는 다양한 어플리케이션과 표준을 하나의 다기능 계측기로 테스트하는 방법을 확인하실 수 있습니다.

The Challenges of mmWave Technology in 5G/B5G and Satellite Communication

Jackrose Kuo (TMYTEK)

Master degree in Engineering Science from National Cheng Kung University. His working experiences are from wireless engineering, new product development to technical marketing. The domain knowledge involves WiFi, sensor IC, IoT and 5G. Achievement is delivering attractive products and transforming into solutions to successful business. Now he is service in TMYTEK contribute in building the mmWave product solutions and developing the business opportunity in antenna-in-package solution for 5G and SATCOM.

산업체/연구소 특별세션

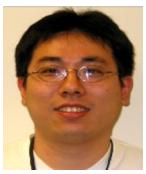
Rapid advancements in technology, including 5G, LEO satellite networks, autonomous vehicles, and aerospace communication, are driving transformative changes in our information landscape. To realize the full potential of these applications, mmWave technology emerges as a critical infrastructure. However, mmWave frequencies pose unique challenges in terms of propagation characteristics and path loss, distinct from microwave bands. TMYTEK, a leading provider of millimeter-wave solutions, addresses challenges in 5G/B5G, satellite communication, and radar systems. Their comprehensive approach covers design, materials, manufacturing, and testing, providing seamless integration for FR2.This session explores the significance of mmWave technology in 5G, V2X communication, satellite communication, and radar systems, and aerospace. Delving into revolutionary mmWave RF front-end designs, ready-to-use beamformers, and innovative OTA testing, TMYTEK enables faster market adoption, empowering industrial inventions.

Future Communications R&D Programme in Singapore

Tony Quek (SUTD)

Tony Q.S. Quek received the PhD in ECE from the MIT. Currently, he is the Cheng Tsang Man Chair Professor with SUTD and ST Engineering Distinguished Professor. He also serves as the Head of ISTD Pillar, Director for Future Communications R&D Programme, Sector Lead for SUTD AI Program, and the Deputy Director of SUTD-ZJU IDEA.

Communications and connectivity have become the critical foundational technology that supports Singapore's economy. Singapore has invested close to S$70 million through the launch of Singapore's first national Future Communications Research and Development Programme (FCP), to jumpstart cutting-edge communications and connectivity research. This grows local capability, to translate into innovative products, services and companies. The programme is hosted by the Singapore University of Technology and Design. FCP encourages collaboration between industry and research ecosystem. It will provide easy access to testbeds to facilitate development of 5G and future communication technologies. FCP seeks to collaborate with R&D partners both domestically and internationally to explore different opportunities to advance capabilities in future communications.



O-RAN 성능 테스트 방법론과 솔루션

William Chan (Spirent)

윌리엄챈은 스파이어런트에서 O-RAN 솔루션 및 무선디바이스 테스트제품라인의 선임제품관리자입니다. 그는 Spirent에서 5G 및 Open RAN 테스트 및 보증포트폴리오의 전략과 실행을 담당하고 있습니다. William은 3GPP, CTIA, PTCRB, GCF에 적극적으로 참여하여 위치테스트를 위한 테스트사양, 테스트계획 및 검증프로세스를 작성합니다. 무선 및 통신산업에 대한 광범위한 배경지식을 보유하고 있으며, 실험실 테스트에서 업계 최고의 제품을 성공적으로 구축한 경력을 보유하고 있습니다. 전문분야는 테스트 및 측정, 디바이스 테스트, 무선네트워크(2G, 3G, LTE, 5G, Open RAN, Wi-Fi)의 RF셀계획 및 테스트 등 입니다.

모놀리식 RAN 공급망을 다각화하기 위한 O-RAN(Open RAN)의 접근 방식은 완전히 새로운 네트워크 구축 방식을 나타냅니다. 성공적인 롤-아웃은 O-RAN이 최소한 기존 라디오 만큼의 성능을 발휘하고, 기능 격차를 해소하며, 간단한 플러그-앤-플레이 상호 운용성을 달성하고, 예상되는 비용 절감을 실현할 수 있는지 여부에 따라 크게 좌우될 것입니다.

이로 인해 테스트에 새로운 역학관계가 생겨나고 있으며, 이를 고려하고 수용해야 합니다. 개별 구성 요소 또는 엔드-투-엔드 시스템을 가동하기 전에 해결해야 하는 테스트 고려 사항에는 다음이 포함됩니다: 멀티-벤더 상호 운용성, 기능 적합성, 성능 및 견고성, 모빌리티 시나리오 및 핸드오버, 보안 용량 및 확장성, 동기화 및 타이밍, 애플리케이션 및 서비스 검증.

포럼 특별세션

6G 포럼 특별세션

일시 2023년 6월 22일(목) 09:00~12:00 **장소** 라마다프라자 제주호텔 2층 볼룸2

[특별세션 소개]

2013년부터 10년간 이동통신 산업 육성 및 활성화 지원에 힘써온 5G 포럼은 2023년 5월 30일, 창립 10주년을 맞아 6G 포럼으로 명칭을 변경하였습니다. 2017년부터 5G와 이종산업 융합 및 발전을 위해 차세대모빌리티위원회, 스마트시티위원회, 스마트제조위원회, 공공융합위원회 등 5G 융합 관련 다양한 전문위원회를 운영해 왔으며, 5G의 지속적인 진화와 전략적 확산 협력 활동을 지속하고 있을 뿐만 아니라, 6G 포럼 선포 이후 세대통신(B5G/6G) 글로벌 경쟁력 확보 및 6G를 통한 이종산업 융합혁신서비스 촉진을 지원할 것입니다.

우리 포럼은 미국 NGA(Next G. Alliance)와 유럽 6G IA와 6G MoU를 맺는 활동을 비롯하여 5G-Advanced와 6G R&D 전략 지원을 위한 국내외 지원 활동을 본격적으로 시작하였습니다. 이번 특별세션에는 6G 포럼 선포 이후의 포럼 운영방향, 비전과 목표를 공유하고 6G 포럼 전문위원회 활동과 포럼에서 작성한 에너지 이슈리포트 등의 정보를 공유하고자 합니다.

그간 8개의 전문위원회와 산하 WG활동은 내용과 활동 면에서 전문화, 그리고 글로벌화 되었습니다.

이번 특별세션에 많은 분들이 참여하여 좋은 의견을 주시면 감사하겠습니다.

번호	발표 주제	발표자(소속)
		좌장: 장경희 교수 (인하대) / 집행위원장
1	**키노트1: 5G 산업적용 생태계 지도**	박동주 교수(단국대) / 생태계전략위원장
2	**키노트2: 스마트제조를 위한 산업용 통신과 5G의 상호운용성**	황규순 이사(위즈코어) / 스마트제조위원장
3	**키노트3: Green & Beyond 5G 네트워크 진화**	류탁기 Infra기술담당(SKT) / 부집행위원장

포럼 특별세션

6G 포럼 특별세션 좌장

장경희(인하대학교) 6G 포럼 집행위원장

강연에 앞서 6G 포럼 비전, 목표, 운영방안을 소개한다.

5G 산업적용 생태계 지도

박동주 교수(단국대학교) 6G 포럼 생태계전략 전문위원회 위원장

2019년 5G의 상용화 이후 산업적용이 확대되어 왔으며 2021년말 시작된 5G특화망(이음5G)은 5G 산업적용의 새로운 대안을 제시하면서 관련 시장 확대에 대한 기대를 높이고 있다. 5G 산업적용을 위한 노력을 통해 우리는 기존의 스마트폰을 활용한 서비스 생태계와는 다른 5G 산업적용 생태계 필요를 체감하였으며, 특히 5G 특화망은 기존 이동통신사업자 위주의 생태계와는 다른 고유의 생태계가 필요함을 체감할 수 있었다. 본 강연에서는 5G 산업적용 생태계의의 현황과 문제점을 살피고 진화 방향을 함께 고민해 보고자 한다.

스마트제조를 위한 산업용 통신과 5G의 상호운용성

황규순 이사(위즈코어) 6G 포럼 스마트제조 전문위원회 위원장

정부에서 추진 중인 5G 특화망의 가장 기대가 높은 산업분야로 제조가 언급되는 만큼, 5G 특화망이 제조 현장 내에 다양하게 서비스가 진행되기 위해서는 산업용 통신 표준화 프로토콜과 이에 따른 상호운용성을 위한 다양한 기술 이해가 요구된다. 이를 위해 국내외에서 논의되고 있는 산업용 통신 기반의 표준 프로토콜과 5G의 상호운용성을 다양한 기술과 서비스를 기반으로 스마트제조 고도화 방안을 제시하고자 한다.

Green & Beyond 5G 네트워크 진화

류탁기 Infra기술담당(SKT) 6G 포럼 부집행위원장

5G 상용화 이후 Beyond 5G 및 6G Network 진화에 대한 논의가 본격화되고 있고, 글로벌 탄소중립 기조에 따라 통신망에서의 에너지절감 및 Green Network 진화에 대한 중요성이 커지고 있다. 본 발표에서는 SK 텔레콤의 B5G/6G 진화 및 Green Network 관련 추진 현황을 소개하고 방향성을 제시한다.

포럼 특별세션

SatComForum 위성통신포럼

위성통신 포럼 특별세션

일시 2023년 6월 23일(금) 14:30~17:00 **장소** 라마다프라자 제주호텔 2층 볼룸4

[특별 세션 개요]

위성통신 포럼은 2021년 7월 21일 창립 총회를 시작으로 활동한 포럼으로 위성통신 관련 산업체 및 부처와의 위성통신 사업 육성과 발전을 위해 기술전문위원회, 주파수 전문위원회, 산업체 전문위원회, 대외협력 및 서비스 전문위원회 등의 전문위원회를 운영하고 있습니다. 특히 근래에 외국에서의 위성통신 서비스들이 시작하고 있고, 3GPP 표준내에서도 비지상망 표준이 시작되어 활발히 연구가 진행되고 있습니다. 이러한 시점에서 국내에서도 위성통신의 기초연구, 기술개발, 서비스 개발, 부품 소재 수출 등 위성통신 산업의 생태계를 조성하고 활성화를 목표로 다양한 활동을 시작하였습니다.

이번 특별세션에서는 위성통신 포럼의 비젼과 소개를 비롯하여 회원사 소개와 다양한 전문 위원회 활동에 대해서 설명하고, 관심있는 전문가 및 산업체의 참여를 부탁드리고자 합니다.

시간	번호	발표주제	발표자(소속)
14:30~14:45 (15분)	1	**위성통신 포럼 및 전문위원회 활동 소개**	강충구 집행위원장 (고려대학교)
14:45~15:10 (25분)	2	**위성 클러스터링 기반 비지상 네트워크**	정동현 선임(ETRI)
15:10~15:35 (25분)	3	**6G 위성망 가상화 및 슬라이싱 최적화**	최지환 교수(KAIST)
15:35~16:00 (25분)	4	**상용 저궤도 위성통신의 군사적 활용방안**	송성찬 상무(한화시스템)
16:00~16:15 (15분)	5	**코넷 저궤도(LEO) 항공 및 UAM 사업 소개**	김연곤 대표((주)글로벌코넷)
16:15~16:30 (15분)	6	**상상이 현실로 되는 시대 6G, 초연결 시대를 열다**	오인선 대표((주)숨비)
16:30~17:00 (30분)	7	**패널토론** 좌장 : 강충구 집행위원장 패널 : 유준규 기술위원장, 송충호 산업위원장, 이문규 주파수위원장, 김재현 대외협력위원장	

포럼 특별세션

위성통신 포럼 및 전문위원회 활동 소개

강충구 집행위원장(고려대학교)

3GPP는 '5G Advanced' 표준화를 앞두고 표준화 대상 기술에 대한 논의를 진행하고 있다. 본 세미나는 Radio Access 관점에서, 5G 진화의 큰 분기점이 될 5G Advanced Study Item/Work Item 후보 기술들에 대해 알아본다. 기존 5G (Rel. 15-17) 대비 기술적 관점에서의 차별성과 다양한 버티컬 서비스에 미칠 영향에 대해 전망해 본다.

위성 클러스터링 기반 비지상 네트워크

정동현 선임연구원(ETRI 위성통신연구본부)

최근에 저궤도 위성이 전 지구적 인터넷 서비스를 제공하기 위한 솔루션으로 주목받으면서 SpaceX, Amazon, Facebook 등 많은 IT 기업이 수천 개에서 수만 개의 저궤도 위성 발사를 계획하고 있다. 하지만 미래에 셀 수 없이 많은 저궤도 위성이 우주에 존재하게 되면 위성간간섭(Inter-Satellite Interference, ISI)이 기하급수적으로 늘어나 네트워크 성능을 향상하는데 한계가 있다. 본 발표에서는 위성간간섭을 완화하면서 궤도 자원을 효율적으로 사용해 네트워크 성능을 향상할 수 있는 위성 클러스터링 기반 비지상 네트워크에 대해서 소개한다.

6G 위성망 가상화 및 슬라이싱 최적화

최지환 교수(KAIST)

본 발표에서는 6G 저궤도위성 통합망 활용 및 핵심 기술 개발 동향을 파악하고, 가상화와 슬라이싱 최적화 기술이 적용된 차세대 위성망 구조 연구 결과에 대해 소개한다.

상용 저궤도 위성통신의 군사적 활용 방안

송성찬 상무(한화시스템)

상용 저궤도 위성통신의 군사적 활용 방안에 대해 알아본다.

코넷 저궤도(LEO) 항공 및 UAM 사업 소개

김연곤 대표(㈜글로벌코넷)

글로벌 LEO 시장의 테스트베드가 되고 있는 현상황에서 국내 위성산업의 위기상황과 저궤도(LEO) 안테나의 이슈사항 및 코넷의 해결방향에 대해 알아본다. 더불어 코넷의 항공기 및 UAM 안테나를 소개한다.

상상이 현실로 되는 시대 6G, 초연결 시대를 열다

오인선 대표(㈜숨비)

주식회사 숨비를 소개하고 PAV(Personal Air Vehicle) 개발 현황을 알아보고자 한다. 이는 6G와의 결합을 통한 6G 시대의 도약으로 초일류 도시를 건설하는 방안에 대해 알아본다.

패널토론

좌장 : 강충구 집행위원장
패널 : 유준규 기술위원장, 송충호 산업위원장, 이문규 주파수위원장, 김재현 대외협력위원장

포럼 특별세션

스펙트럼포럼 특별세션

일시 2023년 6월 22일(목) 13:40~14:50 **장소** 라마다프라자 제주호텔 2층 볼룸3

미래 해상 전파통신 발전을 위한 고찰

배석희 과장(RRA)

해상 전파통신은 현재 선박과 육지, 선박과 선박간 통신으로 제한적이었으나, 미래 해상전파 통신은 무인선박, 상황인식, 원격 제어 등 초고속, 초연결이 가능한 방향으로 검토하고 있다. 또한 미래 해상통신에 가장 중요한 요소로 인명안전에 대한 고민도 함께 진행하고 있다. 그에 따른 최적 주파수 활용을 위한 ITU(국제전기통신연합)와 IMO(세계해양기구)를 비롯한 세계 각국의 고려사항에 대해 살펴본다.

미국의 최근 이동통신 관련 주파수 정책 동향

유흥렬 부장(KT)

미국은 기술 주도권을 확보, 지속, 확대하기 위해 다양한 신속한 주파수 정책을 도입하고 있다. 본 강연에서는 최근 FCC 의장의 이동통신 관련 연설문을 통해 미국의 6G 준비 활동, 중대역 주파수 확보를 위한 주파수 정책, 지상 주파수를 위성과 결합 사용하기 위한 주파수 정책, 수신기 성능 규제 도입 정책, WRC-23에 대한 준비 등 주파수 정책 동향에 대해 간략히 살펴본다.

Extreme MIMO 기술과 스펙트럼

육영수 상무(노키아)

메타버스와 디지털 트윈으로 대표되는 6G 서비스는 5G 대비 10배 이상 높은 전송 속도를 요구할 것이며, 이를 위해 새로운 주파수 대역의 도입이 논의되고 있다. 특히 7-15 GHz 대역은 전세계적으로 6G의 핵심 대역으로 논의되고 있다. 본 강연에서는 6G의 주요 주파수 대역 별 MIMO 기술의 진화 방향을 살펴보고, 특히 7-15GHz에 적용될 extreme MIMO 기술의 요구사항을 살펴본다.

기후변화 대응과 무선 네트워크 에너지 세이빙

박병성 테크니컬디렉터(에릭슨엘지)

지구온난화 위기에 대응하기 위해 2050년 탄소중립 경로가 제시되고 있으며, 이동통신을 포함한 ICT 분야는 디지털 전환을 가속화하여 온실가스 배출절감에 기여하는 것과 동시에 늘어나는 트래픽과 성능 요구에 대해 자체 에너지 증가량을 억제해야하는 과제가 있다. 본 강연에서는 이동통신 장비중 에너지 소모가 가장 큰 무선 액세스 네트워크의 에너지 절감 방안을 소개한다.

5.9GHz C-ITS 주파수 활용 현황

박영완 상무(퀄컴)

C-ITS는 Connected Vehicle, Intelligent Road를 통해 운전자 / 보행자 보호 및 보다 효율적인 교통흐름을 가능하게 한다. 이를 지원하는 차량사물 직접통신(V2X Direct Communication)용으로 주요 국가들은 5.9GHz 대역을 지정하고 C-ITS 확산을 준비하고 있다. 우리나라와 미국, 중국, 유럽 그리고 일본의 5.9GHz 활용계획 및 V2X 기술방식 선정 논의 현황 업데이트를 소개한다.

2023년도 한국통신학회 하계종합학술발표회

ICT 인재 취업박람회

한국통신학회 하계종합학술발표회 기간 중
ICT 이공계 우수 인재와 주요 ICT 기업간 취업/채용을 위한 만남의 장을 마련하였습니다.
주요 ICT 기업의 채용 부스와 기업 홍보 세션에 참여하시어
ICT 인재들의 역량을 발휘할 수 있는 기업 정보를 얻으시길 바랍니다.

참여 기업

한화시스템 LIG Nex1 LG전자 LG U+ kt

일정 : 2023년 6월 22일(목) ~ 23일(금)

방식

기업 채용 부스 (6월 22일(목)~23일(금), 학회 기간 중 상시	라마다프라자 제주호텔 2층 로비
기업 홍보 세션(23C) (6월 22일(목) 11:10~12:20 진행)	라마다프라자 제주호텔 2층 볼룸3

하계종합학술발표회에서 진행하는
ICT 인재 취업박람회 기업 채용 부스 (6월 22일(목)~23일(금))와
기업 홍보 세션 (6월 22일 11:10~12:20, 2층 볼룸3) 에 참여하고 스탬프[1]를 받으세요.

추첨[2]을 통해 상품을 드립니다!

스탬프 **4개 이상: 1만원 권 모바일 상품권 50명**
6개 이상: 5만원 권 모바일 상품권 10명
7개: 10만원 권 모바일 상품권 10명

1) 부스별 스탬프 1개, 특별 세션 시작과 종료 시 스탬프 1개씩
2) 6개, 7개 스탬프 미당첨시 다음 순위 추첨에 포함

구두발표 세션 2023년 6월 21일(수)

3A 무선통신 1

6월 21일(수) 13:00~14:40(100분), 8층, 한라 좌장: 최현균(한국전자통신연구원)

3A-2 802.11b 프로토콜과 ESP-NOW WiFi Long Range Mode의 통신 거리 및 특징 비교
박세희,권구인(인하대학교)

3A-3 Analysis on Localization Performance of Phase Configuration for RIS-Assisted Near-Field System
강정완,김선우(한양대학교)

3A-4 PXI-based Implementation of Time-Delay Auto Correlation for Delay Estimation in 28.5 GHz Millimeter-wave Band Signals
차건호,김한빛,Paulson Eberechukwu N,정현진,김선우(한양대학교)

3A-5 Performance Analysis of Demodulation Reference Signals with MTS-based New Radio in Real Environment
이현수,Paulson Eberechukwu N.,김한빛,정현진,김선우(한양대학교)

3A-6 디지털 맵 기반 Upper-mid 대역 채널 모델
진의환,김종현,이광훈,김광순(연세대학교)

3A-7 에너지 효율적 B5G 스몰셀 네트워크를 위한 강화학습 기반 이진 전송전력 제어 기법
조혜빈,이준승,*김형섭,*나지현,이호원(국립한경대학교,*한국전자통신연구원)

3A-8 최소 해밍거리 상한 기반 엣지 추가에 따른 PBRL LDPC 부호 설계
한민석(전남대학교)

4A 네트워크

6월 21일(수) 13:00~14:40(100분), 8층, 탐라 좌장: 윤영욱(연세대학교)

4A-1 도심 항공 모빌리티(UAM) 통신 환경에서 서비스 거부 탐지방안에 관한 연구
서정우,송영아,김명생(ICT폴리텍대학)

4A-2 메인 스위치 칩의 전압과 전류 모니터링을 통한 자가진단기능 게이트웨이 기술 개발
김재선,이용민,김양중,최진구(한국공학대학교)

4A-3 5G 특화망을 활용한 안전관리시스템 구축 방안에 관한 연구
정규정,박경신,김양중(한국공학대학교)

4A-4 함정 네트워크 성능 시험을 위한 트래픽 시험도구 설계 및 구현
김재우,*류주연,*유재학,**김동성(ICT융합특성화연구센터,*한화시스템,**금오공과대학교)

4A-5 SDN 기반 REST API 컨트롤러 구현 연구
이하철(유한대학교)

4A-6 클라우드 컴퓨팅 기반 비전처리 애플리케이션을 위한공동 전송데이터 압축 및 무선 자원할당 기법에 관한 연구
허수빈,박세웅(서울대학교)

4A-7 무선 센서 네트워크의 센서의 잉여 에너지를 활용한 데이터 중복 전송 기법
김건희,윤익준(경기대학교)

4A-8 암호화 트래픽 분석을 통한 Multi Modal Signature 기반의 악성 행위 탐지
박지태,최정우,김주성,유경민,*신창의,김명섭(고려대학교,*국방기술품질원)

4A-9 응용 트래픽 분류 공개 데이터셋의 전처리 방법
백의준,박지태,김주성,남승우,박재원,김명섭(고려대학교)

구두발표 세션 2023년 6월 21일(수)

5A 국방IT융합 1

6월 21일(수) 13:00~14:40(100분), 2층, 마라 좌장: 하영석(국방기술진흥연구소)

5A-1 **수동형 레이더 허위표적 기만재밍 모의실험 결과 분석**
송규하,곽현규,김산해,정인환,김경민,이종환(국방과학연구소)

5A-2 **기만재밍에 대한 수동형 레이더 동일표적매칭 처리시간 분석**
김산해,정인환,곽현규,송규하,김경민,이종환(국방과학연구소)

5A-3 **IoT 기반 군용장비 수리부속 청구 및 보급 자동화체계 알고리즘 연구**
박상준,*강정호,**박복기,**이원우(국방기술진흥연구소,*육군,**육군사관학교)

5A-4 **무선 사물인터넷망에서 Irregular Repetition Slotted ALOHA를 위한 PSO 활용 송신 반복 최적화**
류원재,*김동성(ICT융합특성화연구센터,*금오공과대학교)

5A-5 **도메인 주도 방식의 무기체계 시뮬레이션 소프트웨어 설계 방안**
심준용,이원식(엘아이지넥스원(주))

5A-6 **딥러닝을 활용한 저피탐 레이다 파형 탐지 기술 동향 및 발전방안**
김준섭,조성환,*황선일,**최영윤,***이원진(육군사관학교,*방위사업청,**광주과학기술원,***엘아이지넥스원(주))

5A-7 **한국군 합동 전영역 지휘통제 보안 아키텍처 설계**
박범식,백승호,김도경(엘아이지넥스원(주))

5A-8 **도커 기반의 서버 가상화를 위한 교전통제실험실 설계 고려사항**
김혜수,심준용,이원식(엘아이지넥스원(주))

6A ETRI 부산공동연구실 특별세션 1

6월 21일(수) 13:00~14:40(100분), 2층, 우도 좌장: 김성훈(한국전자통신연구원)

6A-1 **차세대 비디오 부호화 기반 VVC-3D 기술개발 및 표준화 동향**
김성훈,정승원(한국전자통신연구원)

6A-2 **다중 플랫폼 기반 사용자 인터랙션 연동 입체 영상 서비스 시스템 개발**
송복득,최홍규,김성훈(한국전자통신연구원)

6A-3 **다양한 사용자를 위한 s3D 합성 시스템**
최홍규,송복득,김성훈(한국전자통신연구원)

6A-4 **차세대 비디오 부호화를 위한 ISP 고속화 방법**
정승원,김성훈(한국전자통신연구원)

6A-5 **웹표준 기반 사용자선택형 스테레오스코픽 미디어 플레이어 모듈 구현**
신광무,김성훈(한국전자통신연구원)

6A-6 **Depth-Map 을 활용한 툰기반 입체영상 제작방법에관한 연구**
김창호,*김성훈(디엠스튜디오,*한국전자통신연구원)

6A-7 **OTT기반 화질개선 입체미디어 스트리밍**
심재훈,김동호,*김성훈,**유동호(서울과학기술대학교,*한국전자통신연구원,**한남대학교)

구두발표 세션 2023년 6월 21일(수)

7A 위성/무인기통신 연구회, 아주대 6GRC 특별세션

6월 21일(수) 13:00~14:40(100분), 2층, 비양 좌장: 김재현(아주대학교)

7A-1 **안정적인 모바일 AI에 관한 연구**
최평준,곽정호(대구경북과학기술원)

7A-2 **저궤도 위성통신에서 Fronthaul 용량의 효율적 관리를 위한 데이터, 파일럿 신호의 파워와 압축률 통합 최적화**
이준석,유희정(고려대학교 세종캠퍼스)

7A-3 **저궤도 위성통신 시스템에서 거리 기반 조건부 핸드오버 성능 분석**
이종태,유지나,이원재,김재현(아주대학교)

7A-4 **비면허 대역 네트워크에서 Self-deferral을 활용한 다중 채널 접속 기법 연구**
이병헌,김동휘,고영채(고려대학교)

7A-5 **기상 데이터를 활용한 감독학습 기반의 굴절률 예측**
양준모,박용배(아주대학교)

7A-6 **위성통신용 스피드론 프랙탈 기반 개구면 결합 안테나**
김준희,이동환,트린반손,황금철(성균관대학교)

7A-7 **위성의 비동기 센서 데이터 수집을 통한 실시간 광역 정보 매핑**
문형주,채찬병(연세대학교)

7A-8 **위성 간 링크 장애 상황에서 제어 메시지 최소화를 위한 저궤도 위성 분산 라우팅 기법**
임정주,박주한,김수형,안세영,조성현(한양대학교)

7A-9 **mMTC 환경에서 대규모 연결 지원을 위한 Grant-free NORA 기술 연구 동향**
김동현,윤지승,오주현,조성현(한양대학교)

7A-10 **위성-공중-지상 액세스 및 백홀 통합 네트워크에서 전파 지연을 고려한 강화학습 기반 동적 자원 할당 및 무인기 제어 기법 연구**
전가겸,이호원(국립한경대학교)

7A-11 **다계층 위성 네트워크에서 트래픽 인지 기반 전송률 분할 다중접속 기법 설계**
류재학,*이병주,신원재(아주대학교,*인천대학교)

8A (ITRC)서울대 3차원 모빌리티 통신 연구센터 특별세션

6월 21일(수) 13:00~14:40(100분), 2층, 추자 좌장: 이경한(서울대학교)

8A-1 **미래 항공 모빌리티 및 셀룰러 상공 통신을 위한 저궤도 위성통신 연구의 필요성**
김덕진,박세웅(서울대학교)

8A-2 **FMCW 레이더를 이용한 소형 드론 탐지를 위한 CFAR 적용 기법**
조완제,김근우,박정훈,김성철(서울대학교)

8A-3 **Stratolite: Breakthrough For UAV Communications**
류현수,양현종(포항공과대학교)

8A-4 **도심 항공 모빌리티 서비스를 위한 이종 네트워크 통신 링크 할당 기법 연구**
박재영,최완(서울대학교)

8A-5 **자원 효율적인 응용 성능 보장 형 무선 자원 할당 기법**
진성현,김세래,이경한(서울대학교)

8A-6 **Multi-view-based 3D Beamforming for UAV Communication Systems**
김현수,Khoa Anh Ngo,문지훈,Jiao Wu,심병효(서울대학교)

구두발표 세션 2023년 6월 21일(수)

8A-7 Lattice Staggering 기반 지연-도플러 영역 다중 반송파 시스템 설계
김시환,최지환(한국과학기술원)

8A-8 디지털 트윈을 활용한 UAM 제삼자 측위 기법
정경헌,권태경(서울대학교)

10A IT융합기술 및 정책 1

6월 21일(수) 13:00~14:40(100분), 2층, 볼룸3 좌장: 김평수(한국공학대학교)

10A-1 지하고속도로 위성측위 음영구간 해소방안 연구
이원우(한국도로공사 도로교통연구원)

10A-2 디지털 시대의 새로운 질서 정립에 대한 고찰
박태준,함은식,임진국(정보통신기획평가원)

10A-3 자율주행차 인지 기능의 공도 주행 성능평가를 위한 AI 기반 차량 탑재형 평가기술 연구
김준형,임재원,김인수,박재홍(와이즈오토모티브)

10A-5 협력적 전송을 통한 차량 군집 시스템 복구 기법
이동형,박경준(대구경북과학기술원)

10A-7 Jetson Nano 기반 자율 주행 디바이스에서 태스크 오프로딩을 통한 객체 탐지 속도 향상에 관한 연구
장신원,홍용근(대전대학교)

10A-8 지면 산란 신호를 활용한 레이더 기반 Ego-Velocity 추정 기법
문건휘,박정훈,김소람,윤영준,*이성욱,김성철(서울대학교,*중앙대학교)

3B 무선통신 2

6월 21일(수) 14:50~16:30(100분), 8층, 한라 좌장: 최민석(경희대학교)

3B-1 Performance Analysis of Orbital Angular Momentum Considering Different Bessel Functions
이만희,*이혜영,신수용(금오공과대학교,*ICT-CRC)

3B-2 SAR Image Formation and Motion Compensation Techniques Analysis Using Automotive Radar
강성욱,이성욱,*이우경(중앙대학교,*한국항공대학교)

3B-3 920MHz RF 빔 무선충전기에 의한 RFID 무선통신 서비스의 유해 간섭 분석
장원호,*이경학,나수민,하태웅,성호석,**백기영,***김남(한국전파진흥협회,*(주)워프솔루션,**세종텔레콤,***충북대학교)

3B-4 반평면 집합체에서 일어나는 물질파의 회절: 물질파 광학 실험으로 도심 속 극초단파 소실을 모사할 수 있을까?
김이영,조범석(울산과학기술원)

3B-5 실내환경에서의 자율주행차 무선전력전송을 위한 딥러닝 기반 UWB 거리 측정 연구
김혜정,한승재,*박용주(연세대학교,*한국전자기술연구원)

3B-6 Terahertz UM-MIMO 시스템을 위한 Low Rank Matrix Completion 기반 Near-field 채널 추정 알고리즘
정현진,김한빛,김선우(한양대학교)

3B-7 고해상도 차량용 레이더의 각도 추정 성능 한계 분석
박정훈,*이성욱,김성철(서울대학교,*중앙대학교)

3B-8 UAV 기반 통신-레이더 융합 시스템의 동작 수명 최적화 기법
우수연,김수민,김준수(한국공학대학교)

3B-9 듀얼 반이중 노드를 활용한 전이중 방식의 Proactive Eavesdropping에 대한 연구
윤영준,지오근,김성철(서울대학교)

구두발표 세션 2023년 6월 21일(수)

5B 국방IT융합 2

6월 21일(수) 14:50~16:30(100분), 2층, 마라 좌장: 노정훈(금오공과대학교)

5B-1 **정형 및 비정형 데이터 관리를 위한 폴리글랏 방식의 통합 데이터 관리자 설계**
김세원,심준용,이원식(엘아이지넥스원(주))

5B-2 **차등 비선형 위상을 이용한 저피탐 레이더 신호의 펄스 내 변조 방식 분류 방법**
서동호,백지현,윤우진,이원진(엘아이지넥스원(주))

5B-3 **전술데이터링크 상호운용성 검증 효율성을 향상시키기 위한 표준적합성 자동화 시험 방안에 관한 연구**
지승배,이승찬,천재영,정민규(국방과학연구소)

5B-4 **미약신호 수신을 위한 전자전 수신부 설계**
류하승,조상왕(엘아이지넥스원(주))

5B-5 **Multi-Label Classification 기법을 활용한 CNN 기반 중첩 레이더 신호 인식 기법 연구**
윤우진,서동호(엘아이지넥스원(주))

5B-6 **RFSoC ZCU208를 이용한 RFDC IP 검증**
맹동현(엘아지넥스원)

5B-7 **군 전술 네트워크의 신뢰성 향상을 위한 SD-WAN과 데이터 분석 서버 구성**
지유석,*이창수(이화네트웍스,*고려대학교)

5B-8 **전술데이터링크에서 다중 접속 간섭을 고려한 펄스 전송 방식의 메시지 에러 확률 분석**
권진솔,백호기(경북대학교)

5B-9 **Comparative Study of Cryptocurrency Wallet Security: A Hybrid, Hot, and Cold Wallet Approach**
Gifar Arif Haryadi,Md Facklasur Rahaman,Md Raihan Subhan,이재민,김동성(금오공과대학교)

6B ETRI 부산공동연구실 특별세션 2

6월 21일(수) 14:50~16:30(100분), 2층, 우도 좌장: 김성훈(한국전자통신연구원)

6B-1 **사용자 선택형 UHD입체미디어 방송 서비스 시험방송에 관한 연구**
문상환,구기훈,정성기,김태형,*김성훈(부산MBC,*한국전자통신연구원)

6B-2 **지역내 지상파 UHD 입체미디어 시범서비스 환경 구축에 관한 연구**
김동일,*김성훈(케이엔엔,*한국전자통신연구원)

6B-3 **입체미디어 서비스 전송을 위한 클라우드 방송시스템 개발동향**
오주헌,*김성훈(에이티비스,*한국전자통신연구원)

6B-4 **차세대 부호화 기반 VVC-3D 송수신 시스템 구현**
전준근,*김성훈(카이미디어,*한국전자통신연구원)

6B-5 **VEI-SHVC 기반 3D 부호화 기술에 관한 연구**
이승준,이주현,손인수,*김성훈,*정승원,정경훈,강동욱(국민대학교,*한국전자통신연구원)

6B-6 **다중감각 미디어 동향과 스트리밍 기술**
유동호(한남대학교)

구두발표 세션 2023년 6월 21일(수)

7B ETRI 대경권연구센터 지역산업ICT 융합기술 특별세션

6월 21일(수) 14:50~16:30(100분), 2층, 비양 좌장: 송윤정(한국전자통신연구원)

7B-1 **스마트폰 카메라 기반의 비접촉 생체신호 검출 기술**
배태욱,권기구(한국전자통신연구원)

7B-2 **IoT기반 스마트 건조기의 데이터 이상감지 모델 연구**
김민준,문애경,송윤정(한국전자통신연구원)

7B-3 **PPG 신호를 활용한 딥러닝 기반의 혈압군 분류 및 혈압 추정 연구**
김지훈,*김민성,*김규형(영남대학교,*한국전자통신연구원)

7B-4 **이상치에 강인한 시계열예측을 이용한 상수관망의 유량값 모니터링 방법**
유정원,배현수,강미선,김광주,장인수(한국전자통신연구원)

7B-5 **비대면 분산 임상시험을 위한 의사/환자 간 화상 면담 시스템 개발**
김범휘,김규형(한국전자통신연구원)

7B-6 **UV 기반의 3D바이오프린팅 시스템을 활용한 GelMA 창상피복재의 개발**
양소영,김규형(한국전자통신연구원)

7B-7 **지리정보기반 스마트팜 통합관제시스템 개발**
이해동,김재영(한국전자통신연구원)

8B 에너지 소사이어티 특별세션 1: 에너지 및 디지털 전환 기술

6월 21일(수) 14:50~16:30(100분), 2층, 추자 좌장: 박완기(한국전자통신연구원)

8B-1 **수요자원 거래시장 참여를 위한 가상발전소 최적 운영 기법에 관한 연구**
권순영,조형철,조경희,변길성,이예림,김종율(한국전기연구원)

8B-2 **배전망 상불평형 완화를 위한 ESS 전력 보상 모델 및 운영 방법 제안**
윤동현,정재성(아주대학교)

8B-3 **협업필터링 적대적 오토인코더 기반 희소 에너지 데이터 결측치 처리**
정재익,구태연,박완기(한국전자통신연구원)

8B-4 **하이브리드 모델링 프레임워크기반 마이크로그리드 디지털 트윈 서비스**
이상엽,이재규(한국전자기술연구원)

8B-5 **재생에너지 예측 서비스를 위한 프레임워크 및 마이크로 서비스 아키텍처에 관한 연구**
조인표,이재규,이상엽(한국전자기술연구원)

8B-6 **스마트 컨트랙트를 이용한 에너지 거래에서의 취약점 검출 및 개선 기법**
조동환,송재근,박철훈,장주욱(서강대학교)

8B-7 **에너지 효율 향상을 위한 질화갈륨 기반 자외선 검출기의 온도 탈동조화 시스템 개발**
백근태,신상훈,*박완기,소홍윤(한양대학교,*한국전자통신연구원)

8B-8 **센서 기반 수요관리의 운영 확대를 위한 소비자 참여 주문 연계 시스템**
이석진,김태형(한국전자통신연구원)

8B-9 **가구별 전력 사용량 분포를 고려한 AMI 결측 데이터 보간 효과 분석**
이대성,손성용(가천대학교)

구두발표 세션 2023년 6월 21일(수)

10B IT융합기술 및 정책 2

6월 21일(수) 14:50~16:30(100분), 2층, 볼룸3 좌장: 여재현(정보통신정책연구원)

10B-1 **민간 클라우드 네이티브 도입 및 Saas 서비스 활성화 전략 방안 연구**
윤영화,방인혜(한국지능정보사회진흥원)

10B-2 **디지털 치료기기 국내외 현황 분석 및 활성화 방안**
박안선(과학기술연합대학원대학교)

10B-3 **HyperAttentionDTI를 개선한 약물-단백질 상호작용 예측 모델**
조예지,김정현(세종대학교)

10B-4 **하이퍼 어텐션을 사용한 MHC-peptide 결합 예측 모델**
조예지,김정현(세종대학교)

10B-5 **디지털 기술 트렌드를 고려한 전파정책 이슈 탐색**
김태한(한국전자통신연구원)

10B-6 **디지털 심화 시대의 통신 보편적 역무 제도 개선 방향**
진성오(한양대학교)

10B-7 **자율주행 트랙터 직진성 개선을 위한 실시간 조향각 보정 기법 연구**
최용건,이희진,김병선((주)긴트)

11B 해동우수논문

6월 21일(수) 14:50~16:30(100분), 2층, 볼룸2 좌장: 홍송남(한양대학교)

11B-1 **저궤도 위성 통신-레이다 통합시스템을 위한 다중접속기술: 채널 및 각도 추정 오차에 강인한 빔포밍 설계**
박주하,성재협,신원재(아주대학교)

11B-2 **Quantum Unsupervised Transfer Learning for Fully Digital Precoding and Power Allocation Optimization**
Lia Suci Waliani,Silvirianti,Soo Young Shin(금오공과대학교)

11B-3 **확장된 비행금지구역을 고려한 무인항공기 경로 최적화**
허강현,박기태,이기송(동국대학교)

11B-4 **동적 간섭 관리를 위한 현실적인 이종 자율 운영 네트워크 아키텍처에 관한 연구**
윤필도,*조윤희,*나지현,곽정호(대구경북과학기술원,*한국전자통신연구원)

11B-5 **Cell-Free Massive MIMO 시스템에서 충돌 그래프 기반 파일럿 할당 기법**
이광재,*이정훈,손경락,최완(서울대학교,*한국외국어대학교)

11B-6 **재난 지식그래프를 이용한 GCN 기반의 재난 발생 탐지 모델**
김선형,일샤드칸,권영우(경북대학교)

3C 무선통신 3

6월 21일(수) 16:40~18:20(100분), 8층, 한라 좌장: 이정훈(한국외국어대학교)

3C-1 **Threshold Voltage Shift Mechanisms Induced by γ-ray and Proton Irradiation in GaN-based MIS-HEMTS for Satellite Communication System**
장성재,정현욱,최일규,노윤섭,이상흥,김성일,안호균,강동민,임종원,*김동석,**장성욱,**최나연,**김동현,***전병철,***지한결,****문석호,****김종규,*****정영환(한국전자통신연구원,*한국원자력연구원,**동의대학교,***(주)웨이비스,****포항공과대학교,*****큐알티(주))

3C-2 **IEEE 802.11be 네트워크에서 NSTR 동작을 하는 MLD의 성능 분석**
한종훈,*박종연(한국철도기술연구원,*서울대학교)

구두발표 세션 2023년 6월 21일(수)

3C-3 **직접수열 확산대역 방식 기반 수중 이동 통신 모뎀의 동해 시험**
김승근,백혁,김시문,박진영(선박해양플랜트연구소)

3C-4 **지능반사표면 도움 다중태그 주변후방산란통신 네트워크에서 물리계층 보안 향상**
윤정우,김준수,김수민(한국공학대학교)

3C-5 **비선형 에너지 수확 모델을 사용하는 무인항공기 기반 통신 시스템**
허강현,이승은,이기송(동국대학교)

3C-6 **다중 노드 네트워크에서의 협력적 통신 기법에 기반한 Proactive Eavesdropping에 대한 연구**
지오근,윤영준,김성철(서울대학교)

3C-7 **Transformer 모델을 통한 모바일 트래픽 분류**
방석영,이상연,*유흥렬,*김병석,홍인기(경희대학교,*(주)케이티)

5C ICT 전략 1

6월 21일(수) 16:40~18:20(100분), 2층, 마라 좌장: 이우용(한국전자통신연구원)

5C-1 **입방 스플라인 보간 기법의 오버 샘플링 속도에 따른 성능 평가**
김진경,곽병재,고영조(한국전자통신연구원)

5C-2 **인공지능 시각화 기법을 이용한 유해화학물질 판독 프로토타입 시스템**
조숙경,김희훈,*백성하,**박봉섭,***김경배(바이브컴퍼니,*인하공업전문대학,**소방청,***서원대학교)

5C-3 **Coded Merkle Tree 분산원장에서 블록 복호화 오류 확률을 통한 안전성 분석에 관한 연구**
이우용,김근영(한국전자통신연구원)

5C-4 **유해화학물질 판독 시스템을 위한 인공지능학습데이터 구축**
김연진,심보리,윤아롱,*박봉섭,김경배(서원대학교,*소방청)

5C-5 **모드 차에 따른 OAM 광선 빔 왜곡에 대한 분석**
정연호,문영제(부경대학교)

6C 주파수공유환경에서 간섭저감 기술 특별세션

6월 21일(수) 16:40~18:20(100분), 2층, 우도 좌장: 이일규(공주대학교)

6C-1 **다중 편파 안테나를 적용한 소형 드론용 데이터링크 설계 및 결과 분석**
김병기,장진영,김용빈,김원용((주)코메스타)

6C-2 **레이다 스펙트럼 분석 기능 향상 방안**
임형용,김용신,박재돈(국방과학연구소)

6C-3 **국내 해안지역 전파 경로손실 분석**
노언수,박용우,박재돈(국방과학연구소)

6C-4 **고속이동환경에서 OFDMA와 OTFS간의 주파수공유에 관한 연구**
류관웅,최성웅,김혁제,김준석,김청섭,*최권휴(한국전자통신연구원,*영남대학교)

6C-5 **간섭저감 알고리즘 성능평가를 위한 이동통신 시뮬레이터에 대한 연구**
김준석,김혁제,최성웅,류관웅,김청섭(한국전자통신연구원)

구두발표 세션 2023년 6월 21일(수)

7C 6G초정밀 특별세션

6월 21일(수) 16:40~18:20(100분), 2층, 비양 좌장: 김근영(한국전자통신연구원), 조숙경(바이브컴퍼니)

7C-1 **OTFS 시스템의 지연-도플러 및 시간-주파수 영역 채널 등화기의 등가에 관하여**
신우람, 김경표, 장갑석, 고영조(한국전자통신연구원)

7C-2 **주파수 영역 할당을 통한 안테나 그룹 형성과 거리 이격에 따른 전송 성능 관찰**
윤찬호, 조원철, 고영조(한국전자통신연구원)

7C-3 **하향링크 다중 송수신점 환경에서의 위상 잡음 추정 연구**
김경표, 신우람, 장갑석, 고영조(한국전자통신연구원)

7C-4 **서브-THz 대역 다중안테나 다중 TRP 기반 이동통신 시스템 성능 분석 연구**
문성현, 이정훈, 김철순, 고영조(한국전자통신연구원)

7C-5 **모든 단말에게 균일하게 높은 전송률 제공을 위한 다수 분산 다중안테나 기술**
김근영, 명정호, 고영조(한국전자통신연구원)

7C-6 **밀리미터파 다중 TRP SFN 전송 시스템의 다이버시티 분석**
조원철, 윤찬호, 장갑석, 고영조(한국전자통신연구원)

7C-7 **산업 특화 초정밀 서비스를 위한 학습 기반 동기 기술에 관한 연구**
장갑석, 김용선, 고영조(한국전자통신연구원)

8C 에너지 소사이어티 특별세션 2: 차세대 에너지효율화 기술

6월 21일(수) 16:40~18:20(100분), 2층, 추자 좌장: 허태욱(한국전자통신연구원)

8C-1 **주거용 건물의 냉방 에너지 절감을 위한 클러스터링 분석**
이상금, 도윤미, 이충호, 허태욱(한국전자통신연구원)

8C-2 **전이학습을 이용한 건물 설비 시스템 FDD 모델 개발**
추한경, 조성권, 박철수(서울대학교)

8C-3 **자기 지도 학습을 이용한 딥러닝 기반 최적조류 계산**
김민수, 김홍석(서강대학교)

8C-4 **베이지안 심층 신경망 기반 스마트 플러그 데이터를 활용한 재실자 예측 및 불확실성 정량화**
김민수, 이해중, 송근주, 임예지, 박태섭, 김홍석(서강대학교)

8C-5 **공동주택 내 공유 ESS를 활용한 신뢰성 DR의 경제성 분석을 위한 시뮬레이션 모델링**
임정택, 홍석재, 김민호, 함경선, 김태형(한국전자기술연구원)

8C-6 **SHAP 알고리즘 기반 패시브 및 액티브 요소 기술의 교호 작용 분석**
허선영, 라선중, 김영섭, 추한경, 박철수(서울대학교)

8C-7 **재실자 열쾌적도를 고려한 강화학습 기반 다중 구역 건물 HVAC 시스템**
임세헌, 김태근, 윤성국(숭실대학교)

8C-8 **상용 IoT 플랫폼을 활용한 가정 내 가전기기 최적 운영 알고리즘**
조형철, 권순영, 박향아, 조경희, 김종율(한국전기연구원)

8C-9 **실내환경 감시와 재실인식을 위한 마이크로서비스 기반 IoT 환경센서 및 클라우드형 관리 플랫폼 연구**
권동우, 신슬비, 지영민(한국전자기술연구원)

구두발표 세션 2023년 6월 21일(수)

10C IT융합기술 및 정책 3

6월 21일(수) 16:40~18:20(100분), 2층, 볼룸3 좌장: 신원재(아주대학교)

10C-1 **잠재 정보를 활용한 딥러닝 기반 리튬 이온 배터리 용량 추정**
전지훈,천호진,김홍석(서강대학교)

10C-2 **A Role-based Access Control Framework for Video Synopsis in Airport Environment**
Palash Yuvraj Ingle,강길욱,박지훈,김영갑(세종대학교)

10C-3 **RRCF 알고리즘을 이용한 네트워크 트래픽 이상 탐지 분석 기술의 개발과 교차 검증 및 하이퍼 파라미터 기법 활용**
류찬무,조동현(에스비정보기술)

10C-4 **USB Type-C 기반의 DC 나노그리드 아키텍처 설계**
강고운,신민기,양효식(세종대학교)

10C-5 **긴급재난문자 발송 유형에 따른 유동인구 특성변화 분석: 산불 재난을 중심으로**
이동규,김재선,표경수(국립재난안전연구원)

10C-6 **COVID-19 기간 안전취약계층 유동인구 이동 특성 분석에 관한 연구**
표경수,이동규,김재선(국립재난안전연구원)

10C-7 **COVID-19 확진자 수와 유동인구 이동량의 상관관계 분석**
김재선,이동규,표경수(국립재난안전연구원)

11C 이동통신 1

6월 21일(수) 16:40~18:20(100분), 2층, 볼룸2 좌장: 유희정(고려대학교)

11C-1 **Saviour Multi-Hashing (SMuHa): A Quantum Resistant Security Algorithm for Offline Transactions**
Ikechi Saviour Igboanusi,*Muhammad Rasyid Redha Anso,*Revin Naufal Alief,*Allwinnaldo Allwinnaldo,,*Jae-Min Lee,*Dong-Seong Kim(ICT-CRC,*금오공과대학교)

11C-2 **저궤도 군집 위성 네트워크 종단 간 연결 유지를 위한 선제적 핸드오버 기법 연구**
김태연,곽정호,*최지환(대구경북과학기술원,*한국과학기술원)

11C-3 **A GPU less Lightweight Deep Learning Model in an Emergency Rescue Management System using UxV**
Syed Muhammad Raza,Md Masuduzzaman,신수용(금오공과대학교)

11C-4 **멀티 모달 센서 퓨전 기술을 사용한 블랙아이스 탐지**
박진수,신수용(금오공과대학교)

11C-5 **저궤도 다중 빔 위성통신을 위한 전송률 분할 다중접속기술 기반 전송률 매칭 기법**
이주환,*성재협,*신원재,이정우(서울대학교,*아주대학교)

11C-6 **차세대 Starlink를 위한 위성간링크 및 다운링크 전송 제어 동적 자원 관리 (DRIFT: Dynamic Resource Management with ISL and RF Link Transmission Control for Next Generation Starlink)**
전수현,곽정호,*최지환(대구경북과학기술원,*한국과학기술원)

11C-7 **DIGIChain: A Patient-Centric Blockchain Framework for Secured Medical Record Fidelity and Authorization**
Simeon Okechukwu Ajakwe,Igboanusi Ikechi Saviour,Vivian U. Ihekoronye,Odinachi U. Nwankwo,Izuazu U. Uchechi,Gifar Arif Haryadi,Made Adi Paramartha Putra,Dong-Seong Kim,Taesoo Jun,Jae-Min Lee,Mohamed A. Dini(Kumoh Institute of Technology)

11C-8 Combined OTFS and OCDM for Unprecedented Performance: A Paradigm Shift in Wireless Communication
Faisal Ayub Khan,Muneeb Ahmad,Soo Young Shin(Kumoh Institute of Technology)

11C-9 Towards Green Communication Network: RIS-assisted WPT-MEC for Beyond 6G Communication
Daniar Estu Widiyanti,Krisma Asmoro,Soo Young Shin(금오공과대학교)

12C 이동통신 2

6월 21일(수) 16:40~18:20(100분), 2층, 볼룸1 좌장: 신수용(금오공과대학교)

12C-1 무인항공기 기반 양방향 통신을 위한 딥러닝
박기태,허강현,이기송(동국대학교)

12C-2 비행 금지 구역 제약 조건에서의 무인항공기 기반 소포 배송 시간 최소화
김채연,이기송(동국대학교)

12C-3 동적 상호작용: 6G MEC/Cloud 지원 서비스에서의 서비스 캐싱과 오프로딩 최적화
함동호,곽정호(대구경북과학기술원)

12C-4 Combination of Quantum Neural Network and Orthogonal Matching Pursuit Algorithm to Optimize Hybrid Precoding
Adriansyah Dwi Rendragraha,Triwidyastuti Jamaluddin,Soo Young Shin(금오공과대학교)

12C-5 수직 및 수평 필터를 활용한 이중 생성자 구조를 통한 GAN의 이미지 생성 품질 향상
김지하,박현희(명지대학교)

12C-6 Wi-Fi 7 MLA에서 Legacy Device를 고려한 데이터 분할 전송 기법의 성능 분석
김병찬,박현희(명지대학교)

12C-7 계층적 심층강화학습 기반 EGO-Swarm 파라미터 실시간 제어를 통한 드론 비행 고도화
지창훈,한연희,문성태(한국기술교육대학교)

12C-8 저궤도 위성 통신 시스템에서의 도플러 천이 분석을 위한 프레임워크 제안
한상민,신원재,김재현(아주대학교)

12C-9 Blockchain-Assisted Privacy-Preserving Intrusion Detection for Secured Metaverse
Ahmad Zainudin,Revin Naufal Alief,Made Adi Paramartha Putra,*Rubina Akter,Dong-Seong Kim,Jae-Min Lee(금오공과대학교,*ICT-CRC)

구두발표 세션 2023년 6월 22일(목)

15A IT융합기술 및 정책 4

6월 22일(목) 08:30~09:40(70분), 8층, 아라 좌장: 이상미(우송대학교)

15A-1 **해상 전파 통신 발전 동향 및 시사점**
최평렬(한국방송통신전파진흥원)

15A-2 **ICT 표준화기관의 OSS 도입지원 플랫폼 분석**
엄승광, 정해원, 이승윤(한국전자통신연구원)

15A-3 **카메라와 LiDAR를 통한 차선 및 벽 인식을 이용한 자율주행에 관한 연구**
윤민성, 김기천(건국대학교)

15A-4 **Multi-RAT V2X 교차로 시나리오에서의 RAT 간 트래픽 분산 제어 알고리즘**
이승재, *남태식, 전병철, 조한신(한밭대학교, *연세대학교)

15A-5 **실내 VLC 환경에서 DQN 기반 측위 성능 개선 방안**
오성현, 김정곤(한국공학대학교)

15A-6 **효율적인 국가 ICT R&D 투자를 위한 프레임워크 및 방법론 연구**
홍아름(한국전자통신연구원)

16A 5G/6G 1

6월 22일(목) 08:30~09:40(70분), 8층, 한라 좌장: 방인규(한밭대학교)

16A-1 **부호어 분리를 이용하는 이중 모드 OFDM-IM 채널코딩**
최승기, 박호성(전남대학교)

16A-2 **Implementation of Real-Time 28 GHz Millimeter-Wave Channel Information Acquisition System**
김한빛, 정현진, 김선우(한양대학교)

16A-3 **GAN을 활용한 경로 손실 예측 기법**
김근우, 현성환, 김성철(서울대학교)

16A-5 **위상 회전 기법을 적용한 OFDM based OTFS 시스템의 성능 분석**
김승현, 안철균, 황우진, 최수용(연세대학교)

16A-6 **분할 학습의 통신 효율성을 향상시키기 위한 적응적 드롭아웃 기술**
오용정, 전요셉(포항공과대학교)

18A 네트워크 및 서비스 1

6월 22일(목) 08:30~09:40(70분), 2층, 마라 좌장: 김태훈(한밭대학교)

18A-1 **대용량 신호 처리를 위한 RDMA 및 Infiniband 기술 기반 전자전 시스템**
송창훈, 백지현(엘아이지넥스원(주))

18A-3 **무선망에서 미디어 특성을 이용한 오류 제어 기법의 전송 지연에 관한 연구**
최원근(인하공업전문대학)

18A-4 **Cell-free 네트워크에서 단말의 통신 연결성을 제공하기 위한 핸드오버 기법 연구**
조의리, 정보미, 서준호, 김동균(경북대학교)

18A-5 **3GPP 5G 네트워크 슬라이스 기반 IETF 네트워크 슬라이스 기술 동향 분석**
김소영, 김기천(건국대학교)

18A-6 **5G 이동통신용 중대역 주파수 논의 동향 및 국내외 이용현황**
김기원, 박재경(한국방송통신전파진흥원)

구두발표 세션 2023년 6월 22일(목)

19A 항공/드론IT융합

6월 22일(목) 08:30~09:40(70분), 2층, 우도 좌장: 전광호(정보통신기획평가원)

19A-1 **공개 데이터셋의 전이학습을 이용한 무인기 적외선 센서 영상에 대한 객체 검출 연구**
박민철,우윤지,배준성,김재형,길기남(대한항공)

19A-2 **LDA 토픽 모델링 및 키워드 네트워크 분석을 통한 UAM 연구 동향 분석**
김민선,김태한(한국전자통신연구원)

19A-3 **목표물 탐색 및 추적을 위한 자율 드론 시스템 개발**
안효훈,최현준,박진우,가충희(프리뉴)

19A-4 **항공기 불안정 접근 탐지를 위한 LSTM 기반 수평각 이탈 예측**
박노삼(한국전자통신연구원)

19A-5 **저고도 야외 자율 비행 드론 중앙선 트래킹 시스템**
우준혁,신수용(금오공과대학교)

19A-6 **다중 UxV를 활용한 기름 유출 조기 대응 시스템**
유성원,신수용(금오공과대학교)

20A ICT 전략 2

6월 22일(목) 08:30~09:40(70분), 2층, 비양 좌장: 조동욱(충북도립대학교), 정연만(강릉원주대학교)

20A-1 **UMAP분석을 통한 만성질환 질병들의 연관 관계 규명**
조일영,김동운,엄지수,윤유용,*한용재,정연만,**조동욱(강릉원주대학교,*진광고등학교,**충북도립대학교)

20A-2 **은행원사칭 보이스 피싱 여성범죄자와 20대 여성과의 음성 특징 비교를 통한 차이점 고찰**
조일영,김현지,김현진,박시모,임승민,최상일,강태원,*조동욱(강릉원주대학교,*충북도립대학교)

20A-3 **지인 사칭 보이스 피싱 범죄 예방을 위한 딥보이스와 실제 목소리와의 차이 규명**
김수민,박나희,박은빈,박지수,송도연,심혜지,*조일영,**김경배,***정연호,****이우용,*정연만,조동욱(충북도립대학교,*강릉원주대학교,**서원대학교,***부경대학교,****한국전자통신연구원)

20A-4 **심신안정제 복용에 따른 음성의 변화 고찰**
유예지,윤준희,이재은,이혜빈,임증혁,정현욱,조동욱(충북도립대학교)

20A-5 **다운증후군환자의 의사소통 개선을 위한 음성 특징 분석**
양은별,김다은,백진광,신윤선,손지원,김서영,조동욱(충북도립대학교)

20A-6 **스트레스지수정량화를 위한 감정상태에 대한 음성분석**
이고은,이유림,유채현,강민지,강민지,심수연,유지윤,조동욱(충북도립대학교)

20A-7 **백색소음을 이용한 대학생 스트레스 감소 효과에 대한 고찰**
양현정,오세훈,강민진,노재현,유승재,김서윤,조동욱(충북도립대학교)

20A-8 **인덕션 보일러용 싱글엔드디 공진형 인버터에 관한 연구**
최병상,*정연만(한국폴리텍대학,*강릉원주대학교)

21A 무선측위 1

6월 22일(목) 08:30~09:40(70분), 2층, 추자 좌장: 김청섭(한국전자통신연구원)

21A-1 **NLOS 환경에서 활성 앵커 수 변화에 따른 협력측위 성능 분석**
정홍석,정민수,김선우(한양대학교)

구두발표 세션 2023년 6월 22일(목)

21A-2 대규모 안테나 배열 시스템 빔 스위핑 기반 근거리장 추적 기술 연구
전종현,강정완,박현우,김선우(한양대학교)

21A-3 실내 THz Near-Field 측정값 기반 Radio 환경 인지 기술 연구
이재복,박현우,김선우(한양대학교)

21A-4 OFDM기반 레이다에서의 양자화 오차에 따른 차량 위치 추정 성능 열화 분석
현성환,김근우,김성철(서울대학교)

21A-5 하이브리드 UM-MIMO 시스템에서 지도학습 기반 THz 신호원 위치 추정 알고리즘
박현우,김선우(한양대학교)

21A-6 BLE 광고 채널 결합을 활용한 핑거프린트 측위 연구
김소연,*강희선,*김대호,변재영(조선대학교,*조선대학교 IT연구소)

23A 위성통신 1

6월 22일(목) 08:30~09:40(70분), 2층, 볼룸3 좌장: 이병주(인천대학교)

23A-1 상용 저궤도 위성 통신의 군사적 활용 방안
조성환,이호찬,박상준,김용철(육군사관학교)

23A-2 GK-3 SBAS 탑재체와의 연동시험을 위한 지상검증 시스템 예비설계
이종문,엄순영,신천식(한국전자통신연구원)

23A-3 Non-Terrestrial Network 동기부 하드웨어 구현을 위한 Fixed-point Simulation
하승원,조용수(중앙대학교)

23A-4 저궤도 군집위성 통신에서의 항재밍 게임에 관한 연구
임현성,이시현(한국과학기술원)

23A-5 지형지물을 고려한 공중기지국 빔 최적화를 통한 통신 서비스 영역 최대화 연구
장재형,김도엽(경남대학교)

16B 5G/6G 2

6월 22일(목) 09:50~11:00(70분), 8층, 한라 좌장: 김도엽(경남대학교)

16B-1 통신 효율적인 연합 학습을 위한 희소화 기반 압축 기술
윤재원,오용정,전요셉(포항공과대학교)

16B-2 다중 접속 채널 기반 분할 학습을 위한 단말기 그룹화
김선중,전요셉(포항공과대학교)

16B-3 5G 임의접속 시스템을 위한 순환 신경망 기반의 새로운 프리앰블 검출 기법
윤문섭,장한승(전남대학교)

16B-4 CDL 채널 환경에서의 주파수 차원 상관도 특성
이형섭,정성엽,최수용(연세대학교)

16B-5 낮은 SNR 환경의 밀리미터 웨이브 통신을 위한 빔 정렬 기법
박지훈,전요셉(포항공과대학교)

16B-6 5G 셀룰러 시스템의 주파수 자원 사용률과 최번시 트래픽 예측 기법
임세령,장한승(전남대학교)

구두발표 세션 2023년 6월 22일(목)

18B 네트워크 및 서비스 2

6월 22일(목) 09:50~11:00(70분), 2층, 마라 좌장: 이향원(건국대학교)

18B-1 데이터 신뢰도를 확보하기 위한 블록체인 기반 클라우드 네이티브 스토리지에 관한 연구
장한이, 김종원(광주과학기술원)

18B-2 SDN 기반 무선 멀티 홉 네트워크에서 룰 캐싱을 이용한 빠른 복구
김장한, 박형석, 박경준(대구경북과학기술원)

18B-3 분산 메시징 시스템에서 Topic과 Partition 관리의 필요성
남범준, 정현민, 권영우(경북대학교)

18B-4 블록체인 기반 자연어 데이터 공급망 구축을 위한 데이터 검증 알고리즘
김호, 김종원(광주과학기술원)

18B-5 확률적 SWIPT 기반 협력 중계를 통한 무선 센서 네트워크 생존성 향상 기법
빈경민, 김수민, 김준수(한국공학대학교)

18B-6 이미지 인코딩을 이용한 오토인코더 기반 트래픽 데이터 군집화
이상연, 유현민, 이종석, 김건, *김병석, *유흥렬, 홍인기(경희대학교, *(주)케이티)

19B 통신이론 및 시스템 1

6월 22일(목) 09:50~11:00(70분), 2층, 우도 좌장: 서대원(대구경북과학기술원)

19B-1 최선 노력 트래픽 차등화 처리 알고리즘 개선
박규동, 전호철(국방과학연구소)

19B-2 Improvement of Target Detection Performance Using SRGAN in SAR Images
조항준, 이성욱(중앙대학교)

19B-3 딥러닝 기반 자동변조분류 기술 분석
정영민, 임완수(금오공과대학교)

19B-4 잡음 제거 확산 확률 모델 기반의 오류 정정 부호를 위한 새로운 스케줄링 기법
유소영, 이한별, 김정현, *송홍엽(세종대학교, *연세대학교)

19B-5 블록체인 및 DID Auth 기반 스마트홈 월패드 보안 개선 기법
임준혁, 송해준, 최재호, 김기형(아주대학교)

19B-6 Decentralized Identifiers(DIDs)를 활용한 법정감염병 신고 및 보고 시스템의 투명성 제고 방안
김희연, 이희진, 오한수, 김기형(아주대학교)

20B ICT 전략 3

6월 22일(목) 09:50~11:00(70분), 2층, 비양 좌장: 조정훈(경북대학교)

20B-1 가상환경에서 AUTOSAR Classic 을 검증하기 위한 실물 ECU 기반 가상 ECU 동작 정확도 향상
설우현, 한우진, 양안나(드림에이스)

20B-2 디바이스 간 통신을 위한 SOMEIP 기반의 AUTOSAR Adaptive 어플리케이션 구현
이인호, 한우진, 양안나(드림에이스)

20B-3 가상 환경에서 검증한 AUTOSAR를 STM32F에 적용하기 위한 MCAL CAN 구현
공지수, 한우진, 양안나(드림에이스)

구두발표 세션 2023년 6월 22일(목)

20B-4 임베디드 마이크로프로세서를 위한 사람 손 동작 이미지 인식 인공 신경망 모델 경량화
정동규,박대진(경북대학교)

20B-5 FMI 기반 가상 ECU 시뮬레이션 정보 교환 기법 제안
김형래,조정훈(경북대학교)

20B-6 AUTOSAR 기반 시스템을 위한 SOME/IP 테스트 자동화 환경
곽준호,이하림,조정훈(경북대학교)

20B-7 ARM Cortex-M4환경에서 NN 구현 및 최적화를 위한 메모리 사용량 분석
박건하,이승욱,조정훈(경북대학교)

21B 무선측위 2

6월 22일(목) 09:50~11:00(70분), 2층, 추자 좌장: 박준구(경북대학교)

21B-1 SBAS 탑재체 시스템의 C-to-L 대역 채널 성능 분석
엄순영,이용민,신천식(한국전자통신연구원)

21B-2 파워 스펙트럼 분석을 통한 Near-field 이동 신호원 위치 및 속도 추정 연구
이나경,박현우,이재복,김선우(한양대학교)

21B-3 동시 상관형 위상비교 기법을 통한 신호원 방향 탐지
오민규,이영석,정방철(충남대학교)

21B-4 IR-UWB 레이더를 이용한 RCS 기반 사람 탐지 기법
이은지,김성철(서울대학교)

21B-5 TDoA 기법 기반의 실 환경 간섭신호원 위치추정에 관한 연구
김준석,홍헌진,정영준(한국전자통신연구원)

21B-6 FMCW 레이더 - 카메라 간 Sensor Fusion을 위한 효율적 공간 보정
박재현,박정훈,김성철(서울대학교)

21B-7 1차원 시나리오에서 TOA기반의 측위 성능
이재동,문희찬(한양대학교)

23B 위성통신 2

6월 22일(목) 09:50~11:00(70분), 2층, 볼룸3 좌장: 신원재(아주대학교)

23B-1 GPS L5I/Q 대역 확산 코드 자기/교차 상관 성능 분석
이정행,강정완,전종현,김선우(한양대학교)

23B-2 3GPP NR 기반의 비지상네트워크 표준화 동향
이원석,박동현,윤성준(아이티엘)

23B-3 저궤도 통신 위성의 이동성을 고려한 RAFC 핸드오버 기법
백종수,박준환,문지훈(한화시스템)

23B-4 저궤도 위성 서비스와 타 업무 간 주파수 공유를 위한 비지상 네트워크의 동적 채널 할당 알고리즘
조연기,조한신(한밭대학교)

23B-5 성층권 드론의 개발 및 연구 동향
이재열,김태윤,이원재,유지나,김재현(아주대학교)

23B-6 LEO 위성 네트워크에서 Cooperative NOMA 시스템을 위한 수신 빔포밍 기법
이유진,염정선,정방철(충남대학교)

구두발표 세션 2023년 6월 22일(목)

16C 5G/6G 3

6월 22일(목) 11:10~12:20(70분), 8층, 한라 좌장: 홍송남(한양대학교)

16C-1 Non-Terrestrial Network 랜덤 액세스 프리앰블 생성부 하드웨어 구현을 위한 Fixed-point Simulation
최수정,조용수(중앙대학교)

16C-2 테라헤르츠대역 서브하모닉믹서용 역병렬 쇼키베리어 다이오드 설계
김영호,박동우,신준환,이일민(한국전자통신연구원)

16C-3 합성곱 신경망을 이용한 저피탐 레이더 신호의 잡음 제거 기법
전민욱,박도현,김형남(부산대학교)

16C-4 Beyond 5G 통신을 위한 빔포밍 연구 동향에 관한 분석
황교찬,김기천(건국대학교)

16C-5 Image 압축기술을 활용한 FDD Massive MIMO CSI 압축기법 연구
박범수,이진우,이남윤(고려대학교)

18C 네트워크 및 서비스 3

6월 22일(목) 11:10~12:20(70분), 2층, 마라 좌장: 김명섭(고려대학교)

18C-1 네트워크 손실 환경에서의 QUIC과 TCP 성능 비교 분석
김민지,남혜빈,고석주(경북대학교)

18C-2 Thread 네트워크 환경에서 IoT 데이터 수집을 위한 CoAP 프로토콜 적용 방안 설계
안은지,최동규,고석주(경북대학교)

18C-3 화재 및 유해가스 감지 및 대응을 위한 고신뢰·저지연 통신시스템 설계 연구
이성훈,정용안,한동철,변상봉,조수현(구미전자정보기술원)

18C-4 산업용 사물인터넷 환경의 확장성 지원을 위한 상황인지 기반 자원 효율적 네트워크 관리 방안
서동영,노학균,정관수(대전대학교)

18C-5 디지털 트윈 대응을 위한 UWB 기반 MobileX Station 위치 추적 및 가시화
김창우,송인용,김종원(광주과학기술원)

18C-6 블루투스 센서와 자기장 센서를 혼합한 실내 측위 방법
한승준,권영우(경북대학교)

19C 통신이론 및 시스템 2

6월 22일(목) 11:10~12:20(70분), 2층, 우도 좌장: 이기송(동국대학교)

19C-1 Key Aggregate Searchable Encryption 기반 다중 권한 위임이 가능한 데이터 공유 시스템에 관한 연구
이준영,김명현,박영호(경북대학교)

19C-2 회전 연산자 기반 양자 공개키 암호체계
최지웅,*강민성,한상욱(한국과학기술연구원,*특허청)

19C-3 SDR 모듈을 활용한 다중센서 제작과 이를 이용한 드론 탐지 및 식별 연구
한승규,정영호(한국항공대학교)

19C-4 시간 선택적 페이딩 채널 환경에서 신호 검출 방법에 따른 Alamouti 시공간 블록 부호의 보안 아웃티지 확률 분석
김규림,이충녕,*이후진,채승호(한국공학대학교,*한성대학교)

19C-5 통계적 방법을 이용한 Low-Overhead 트래픽 난독화 방법
박주현,박태준(전남대학교)

구두발표 세션 2023년 6월 22일(목)

20C ICT 전략 4

6월 22일(목) 11:10~12:20(70분), 2층, 비양 좌장: 이동명(동명대학교), 정연호(부경대학교)

20C-1 **AR-MED 필터 기반 회전체의 볼 베어링 결함 감지 검출에 관한 연구**
성규진,이태목,김동완(동아대학교)

20C-2 **보유중인 상비약을 활용한 개인 건강 관리 시스템에 관한 설계**
이수종,조주필,김진주,최지수,이창훈(군산대학교)

20C-4 **언리얼 엔진 기반 가상현실 플랫폼 설계**
김우현,이동명(동명대학교)

21C 경희대 융합미래통신(BK21) 및 차세대 이동통신(ITRC) 합동세션

6월 22일(목) 11:10~12:20(70분), 2층, 추자 좌장: 정해준(경희대학교)

21C-1 **A Survey on the Utilization of OTFS Modulation in LEO Satellite Communication**
Usman Iqbal,*Haejoon Jung,*Hyundong Shin(경희대학교,*Kyunghee University)

21C-2 **LEO 위성 네트워크 도플러 확산의 확률적 분석**
서정곤,정해준,신현동(경희대학교)

21C-3 **Waveforms for Non-Terrestrial Networks: OTFS or OFDM?**
Muhammad Rehman,Hamza Ahmed Qureshi,Yun Hee Kim(경희대학교)

21C-4 **주파수 오프셋 차이로 인해 발생하는 협력 빔포밍의 빔 패턴 분석**
김연웅,정해준,*이인호(경희대학교,*국립한경대학교)

21C-5 **UAV 지터 현상으로 인한 물리계층 보안 성능 분석**
장근영,김동현,정해준,*이인호(경희대학교,*국립한경대학교)

21C-6 **심층강화학습을 이용한 Cell Free Massive MIMO의 Downlink 전력 할당**
김건,홍인기(경희대학교)

21C-7 **Orthogonal Time Frequency Space 시스템의 다이버시티 분석**
이예진,정해준,신현동(경희대학교)

21C-8 **오픈랜 시스템에서의 인공지능 기반 예측 알고리즘 적용 기법**
조영준,김건,김유빈,유현민(경희대학교)

21C-9 **Cell edge user의 throughput 향상을 위한 user association 알고리즘**
이종석,유현민,홍인기(경희대학교)

21C-10 **차세대 이동통신을 위한 DRX 연구 동향**
김유빈,이종석,유현민,홍인기(경희대학교)

18D 네트워크 및 서비스 4

6월 22일(목) 13:40~14:50(70분), 2층, 마라 좌장: 전태수(금오공과대학교)

18D-1 **한반도 내 안정적 통신 서비스를 위한 저궤도 위성군 모델 설계**
이용화,김형태(한화시스템)

18D-2 **저궤도 위성 제어 메시지 운용 방안**
정현교(한화시스템)

18D-3 **O-RAN Software Community 및 RAN Intelligent Controller 구축에 관한 연구**
유현민,방석영,조영준,*문정모,홍인기(경희대학교,*한국전자통신연구원)

구두발표 세션 2023년 6월 22일(목)

18D-4 **국내외 대학에 구축된 이동통신 기술 개발을 위한 B2B 이음 5G use case 동향**
이종석,이상연,방석영,조영준,유현민,홍인기(경희대학교)

18D-5 **컴퓨터 클러스터링을 활용한 이종 에지 컴퓨팅 성능 향상**
이상철,이충녕,채승호(한국공학대학교)

18D-6 **KPLO의 심우주 통신 탑재체를 위한 원격 제어 기술 연구**
강진영,*이경락((주)세미콜론,*한국전자통신연구원)

21D 군통신연구회 특별세션 1

6월 22일(목) 13:40~14:50(70분), 2층, 추자 좌장: 김기근(국방과학연구소)

21D-1 **저궤도 위성 DQN 라우팅 성능분석 연구**
노봉수,한명훈,금동원,정길수(국방과학연구소)

21D-2 **레이저 통신 단말 모뎀 테스트 베드를 활용한 기본 기능 검증**
김승호,최혁규,황기민,한주희(국방과학연구소)

21D-3 **저궤도 초소형 통신위성 항재밍/저피탐 웨이브폼 소개**
이주형,최철희,*김승기,*김한관,김기근,정길수(국방과학연구소,*육군 정보통신학교)

21D-4 **다계층 통신망에서의 QoS 보장을 위한 라우팅 기법**
조준우,김재현(아주대학교)

21D-5 **연속 중계 네트워크를 위한 분산형 시공간 부호 기술**
이기훈,*이호원,**최정욱,**박수범,정방철(충남대학교,*국립한경대학교,**엘아이지넥스원(주))

21D-6 **군 지휘통신체계 구조적 한계점 및 SDN 활용 방안**
이호진,이민,유영빈,박형원(엘아이지넥스원(주))

18E 주파수공유와 6G Post-MAC

6월 22일(목) 15:00~16:10(70분), 2층, 마라 좌장: 김성륜(연세대학교)

18E-1 **6G 통신을 위한 동적 주파수 공유 시스템 프로토콜**
피민지,김종현,이광훈,진의환,Veronika Bayer,강민수,김광순(연세대학교)

18E-2 **다층 퍼셉트론과 지식 증류를 사용한 효과적인 그래프 학습기 설계**
신용민,신원용(연세대학교)

18E-3 **Optimizing SNR and DoF in HMIMO Systems at 130-150GHz Using EMF**
Veronika Bayer,Kwang Soon Kim,Minji Phi,Kwanghoon Lee,Eui Whan Jin,Minsoo Kang,Jonghyun Kim(연세대학교)

18E-4 **Mobility 정보를 활용한 GNN 기반의 위치측위 기법**
한규원,*유승민,김성륜,**고승우(연세대학교,*한국철도기술연구원,**인하대학교)

18E-5 **간섭환경에서 Out-of-Band L1 릴레이 성능 분석연구**
이하은,고승우(인하대학교)

18E-6 **Image-Text 멀티모달 변환을 통한 의미 전달 기반 Semantic 통신**
남혜린,김진혁,*박지홍,김성륜(연세대학교,*Deakin University)

구두발표 세션 2023년 6월 22일(목)

19E 전파기술

6월 22일(목) 15:00~16:10(70분), 2층, 우도 좌장: 손성호(순천향대학교)

19E-1 **사물인터넷 기반 용접용 스마트와이어피더 시스템 구현**
손경락,*김현식(한국해양대학교,*(주)매트론)

19E-2 **모의 담금질 최적화 기법을 이용한 RF 캐비티 필터 튜닝**
손성호,권동원,정장훈,황성태(순천향대학교)

19E-3 **복잡한 환경에서 객체 위치 탐지를 위한 인공신경망 기반 마이크로파 이미징**
정장훈,*박원광,손성호(순천향대학교,*국민대학교)

19E-4 **단일 회로망 분석기를 동시 공유하기 위한 스위칭 시스템의 설계 및 시험**
황성태,손성호,길희종,김유진,정여진,김동환(순천향대학교)

19E-5 **당뇨병 진단 및 치료를 위한 무선구동 스마트 콘택트렌즈**
한세광,정선아,김태연(포항공과대학교)

21E 군통신연구회 특별세션 2

6월 22일(목) 15:00~16:10(70분), 2층, 추자 좌장: 김중헌(고려대학교)

21E-1 **저궤도 위성군을 위한 궤도설계 및 성능분석**
전수빈,박상영,이현지,*김규형,**정길수(연세대학교,*한화시스템,**국방과학연구소)

21E-2 **저궤도 군집위성 네트워크를 위한 궤도특성인지 구조 연구**
한명훈,노봉수,금동원,정길수,*문호원(국방과학연구소,*한화시스템)

21E-3 **최적의 중계소 배치를 위한 그리드 환경 설계 및 그룹핑**
이현수,박수현,김중헌(고려대학교)

21E-4 **부분대역잡음재밍 환경에서 처프대역확산 주파수 도약 시스템의 NED 다이버시티 결합 알고리즘 성능 분석**
엄준수,신오순,*김광열,신요안,이종호(숭실대학교,*(주)쏠리드 윈텍)

21E-5 **효율적인 군사 작전을 위한 강화학습 기반 전투기 공항 스케쥴링 및 최적화 : 오산 공군기지 적용 사례**
김규선,박수현,김중헌(고려대학교)

23E 빅데이터 1

6월 22일(목) 15:00~16:10(70분), 2층, 볼룸3 좌장: 황인태(전남대학교)

23E-1 **협업 필터링 및 세션 키워드 추천 알고리즘 기반 데이터 활용도 향상 시스템에 관한 연구**
박성민,이동욱,최규홍,천승태(데이터스트림즈)

23E-2 **사전 학습된 언어 모델 기반 자연어 처리 응용의 실용성 개선 연구**
고성욱,장혜령(동국대학교)

23E-3 **IoT 엣지 디바이스의 이미지 손실 압축을 위한 디코더 교환 오토인코더 기법**
강석봉,한태희(성균관대학교)

23E-4 **Vision Transformer 를 활용한 운전자 이상 행동 탐지 시스템**
박명석,유성주,김재윤(순천향대학교)

23E-5 **시계열 이미지 분석을 위한 딥러닝 기반의 시간축 이미지 분석 제안**
박재한,*윤훈,*임재성,신수용(금오공과대학교,*한국전력기술)

구두발표 세션 2023년 6월 22일(목)

23E-6 딥 러닝 기반 인과 효과 추정 알고리즘 연구
김유신,이세종,권용석,조성현(한양대학교)

18F 통신신호연구회 특별세션

6월 22일(목) 16:20~17:30(70분), 2층, 마라 좌장: 박정훈(연세대학교)

18F-1 MF-TDMA 위성통신 시스템에서의 블라인드 주파수 동기
선준호,선영규,황병선,김진영(광운대학교)

18F-2 다중 선형 처프를 이용한 처프 대역 확산 기법의 보안성 향상
김기태,*김광열,이명로,신요안(숭실대학교,*쏠리드윈텍)

18F-3 Flexible Duplex 통신의 PoC를 통한 자가 간섭 및 비선형성 분석
김윤태,김용휘,채찬병(연세대학교)

18F-4 LPI 레이더 중첩 신호 인지를 위한 ResNeXt 기반 다중 라벨 분류
윤재혁,남해운(한양대학교)

18F-5 U-Net 기반 레이더 통신 중첩신호 분리 기술
이시호,남해운(한양대학교)

18F-6 GPS-규율 발진기가 장거리 통신 채널 사운더에 미치는 영향
이영창,김희서,조준호(포항공과대학교)

21F 부호 및 정보이론 연구회 특별세션

6월 22일(목) 16:20~17:30(70분), 2층, 추자 좌장: 박대영(인하대학교)

21F-1 Discussion of Beamforming Vector Design in Over-the-Air Federated Learning
김민식,박대영(인하대학교)

21F-2 그래프 신경망 기반 다 기준 추천 시스템에서 지나친 획일화 완화
박진덕,신원용(연세대학교)

21F-3 Additive Machine Unlearning Algorithm Using Orthogonality
류세현,양현종(포항공과대학교)

21F-4 6G 이동통신을 위한 연속 링 안테나 기반 각 궤도 운동량 통신 시스템
이영석,김영담,정방철(충남대학교)

21F-5 A Survey on Multimodal Sensing of X-ray and Image Fusion Using Photon Backscatter and Transmission Images for Cargo Inspections
주호성,*최영철,*박종원,**임창휘,*이정희,양현종(포항공과대학교,*선박해양플랜트연구소,**(주)엠원인터내셔널)

21F-6 B3 수열을 이용한 간단한 구조의 Multi-Edge QC-LDPC 부호 생성 및 분석
김대경,김원준,송홍엽(연세대학교)

21F-7 A construction of QC-LDPC codes using Golomb rulers generated from sonar sequences
Xiaoxiang Jin,Sangwon Chae,Hong-Yeop Song(연세대학교)

21F-8 Logistic 맵으로 생성된 이진 수열에 대한 분석
최효정,조현우,송홍엽(연세대학교)

21F-9 LOS 환경에서 분산 Uplink Positioning 의 이론적 한계분석
조환준,이남윤(고려대학교)

구두발표 세션 2023년 6월 23일(금)

31A English Paper 1

6월 23일(금) 08:30~09:40(70분), 2층, 마라 좌장: 김정현(세종대학교)

31A-1 **Convolutional Autoencoder for Image Quality Assessment**
Ijaz Ahmad,Seokjoo Shin(Chosun University)

31A-2 **Unveiling Hidden Vulnerabilities: Similar Vulnerability Detection Using a Gradient Boosting Decision Tree**
Jiashun Hao,권영우(Kyungpook National University)

31A-3 **Green Vehicle Routing Problem using GNNS for Vehicle Tracking System**
Ramdhan Nugraha,신수용(Kumoh National Institute of Technology)

31A-4 **Federated Learning Empowered Spam Message Detection for Multilingual Short Message Service (SMS)**
Md Javed Ahmed Shanto,Esmot Ara Tuli,*Rubina Akter,Dong-Seong Kim,Taesoo Jun(Kumoh National Institute of Technology,*ICT-CRC)

31A-6 **Enhancing Liver Disease Prediction using Machine Learning Models: A Comparative Study of Oversampled and Synthetic Data Approaches**
Shubhangi Saileja R. Garnaik,Jihoon Ryoo(State University of New York, Korea)

31A-7 **PE Header-Based Multinomial Malware Classification Using ML for Computing Systems**
Md Raihan Subhan,Rubina Akter,Dong-Seong Kim,Taesoo Jun(Kumoh National Institute of Technology)

31A-8 **An image colorization method using a transformer**
Hamza Shafiq,Bumshik Lee(Chosun University)

31A-9 **Autoencoder-Based binary mask segmentation for Masked Faces**
Mohamed Mahmoud,Kang Hyun Soo(Chungbuk National University)

32A 5G기반 조선해양 특별세션 1

6월 23일(금) 08:30~09:40(70분), 2층, 우도 좌장: 정우성(한국전자통신연구원)

32A-1 **Experiments of the Multi-hop RT-LoRa Protocol in In-Ship LoRa Networks**
Quoc Hop Ta,Quy Lam Hoang,Trang Tien Nguyen,Hoon Oh(울산대학교)

32A-2 **시계열 및 위치 특성의 IoT에 대한 실시간 데이터 프로세싱 기술**
최원기,김지형,계효선,송민환,이상신(한국전자기술연구원)

32A-3 **WIFI-FTM 기반 NLOS 판별 및 측위 보정기술에 관한 연구**
한덕규,김경호,*정우성((주)휴빌론,*한국전자통신연구원)

32A-4 **TOF기반 IR-UWB시스템의 확장성에 대한 연구**
이승용,정우성,유대승(한국전자통신연구원)

32A-5 **Detecting Anomalous Movement of Human using Clustering Method**
Doi Thi Lan,Seokhoon Yoon(Ulsan University)

32A-6 **스마트 조선소를 위한 보안 통신이 적용된 전력모니터링 및 출입 관리시스템 연구**
서창수,이용태,김영호,*정우성,**조영일(네오리플렉션,*한국전자통신연구원,**현대미포조선)

32A-7 **조선소 내 시운전 선박의 공정 관제를 위한 RTK-GNSS 기반 관제 시스템에 대한 연구**
명세식,김원식,김영상,한상경,장무진,이지훈,박기영,손도희,*정우성((주)노바테크,*한국전자통신연구원)

32A-8 **공개된 조선 블록 이미지를 이용한 AI 모델 학습 및 조선소 현장 적용에 관한 연구**
박정현,이승렬,김제욱,*윤태형,*정우성((주)스카이시스,*한국전자통신연구원)

구두발표 세션 2023년 6월 23일(금)

33A 이동통신소사이어티 특별세션 1: 신진

6월 23일(금) 08:30~09:40(70분), 2층, 비양 좌장: 김준수(한국공학대학교)

33A-1 GRP LDPC 부호를 활용한 다이버시티 근접 부호화 STBC 및 HARQ-IR 시스템에 관한 연구
김찬기,*김상효(전북대학교,*성균관대학교)

33A-2 그래프 신경망 기반 RIS 위상 최적화 연구
임병주,*Mai Vu(부경대학교,*Tufts University)

33A-3 스테레오 빔포밍 기반 근거리 무선음향 통신 보안성 향상 가능성 연구
허정우,김효수(중앙대학교)

33A-4 클라이언트의 계산 성능 이질성을 고려한 연합학습 방법의 무선 통신 환경에서의 적용
이종명,강준혁,*안진현(한국과학기술원,*명지대학교)

33A-5 CNN 기반 5G NR PDSCH DMRS 패턴 최적화
장대건,*김가연,*배정훈,*최태준,*김효성,*이훈,*김유민,*김태형(순천향대학교 ICT융합학과,*순천향대학교 정보통신공학과)

34A 통신네트워크소사이어티 특별세션 1

6월 23일(금) 08:30~09:40(70분), 2층, 추자 좌장: 신석주(조선대학교)

34A-1 상호정보량 기반 가지치기 기법을 이용한 네트워크 트래픽 이상탐지
최다영,이주홍,박형곤(이화여자대학교)

34A-2 5G 네트워크를 위한 심층강화학습 기반 자원할당 기법의 최신 동향 분석
오영우,최우열(조선대학교)

34A-3 통신네트워크를 위한 연합학습: 응용 및 도전과제
설기현,소성현,박희재,박래혁(서울과학기술대학교)

34A-4 시맨틱 통신 기반 mmWave/THz 대역 통신/네트워크 기술 최적화
나용수,박준영,한대진,오진영,송광호,이삭(국립공주대학교)

34A-5 Dynamic 유저환경 연합학습을 위한 파라미터 Aggregation 최적화
백한결,박수현,김중헌(고려대학교)

34A-6 다중 에이전트 협업을 위한 양자 기억 보존 기반 강화학습
박찬영,박수현,김중헌(고려대학교)

34A-7 머신러닝 기반 다중 통신 환경에서 견고한 프리앰블 감지를 위한 일반화 모델 연구 A Study on Generalized Models for Robust Preamble Detection in Machine Learning-based Multi-User Communications Environment
이태겸,강승우,*김주엽,조오현(충북대학교,*숙명여자대학교)

35A 음성신호처리

6월 23일(금) 08:30~09:40(70분), 2층, 볼룸4 좌장: 최진철(한국전자통신연구원)

35A-1 Diffusion 생성 모델을 통한 한국어 가창 음성 합성에 관한 연구
김세민,이현승,정명훈,박재홍,김남수(서울대학교)

35A-2 연속학습 기반의 콜센터 도메인 음성인식 모델 연구
정승훈,*권오현,*나형주,*마승희,*전슬기,*오현식,이정혁,김나연,김홍국(광주과학기술원,*롯데정보통신)

35A-3 음성 분리의 화자 종속 순열 불변 훈련
우범준,김석민,안성환,강주연,김남수(서울대학교)

구두발표 세션 2023년 6월 23일(금)

35A-4 **Neural Codec Representation 기반 음성 인식**
이동준,한민현,최병진,김남수(서울대학교)

35A-5 **저용량 파라미터 튜닝에 기반한 Text-to-Speech모델 최적화**
홍찬기,이정혁,김홍국(광주과학기술원)

35A-6 **Wav2vec 2.0 기반 한국어 감정인식 알고리즘**
김석민,김민찬,문성환,문찬영,김남수(서울대학교)

36A 인공지능 1

6월 23일(금) 08:30~09:40(70분), 2층, 볼룸3 좌장: 권민혜(숭실대학교)

36A-1 **튜브 재구성 에러 기반 이상 객체 영상 시놉시스**
김유준,김덕한,구자훈,김영갑(세종대학교)

36A-2 **고성능 및 비용 효율적인 생성 AI 모델 서빙을 위한 AWS의 2세대 추론 가속기 분석**
김대근,최영준(아마존웹서비스)

36A-3 **Heterogeneous-feature Fusion 기법을 활용한 지식 추적 모델**
안중원,최영준(아주대학교)

36A-4 **모델 포이즈닝 공격에 강건한 부분공유 연합학습**
박희원,김미르,권민혜(숭실대학교)

36A-5 **연합학습 기법들의 성능평가를 지원하는 이기종 기반의 실험 플랫폼 설계**
유미리,윤대건,오상윤(아주대학교)

31B English Paper 2

6월 23일(금) 09:50~11:00(70분), 2층, 마라 좌장: 박정훈(연세대학교)

31B-1 **UxV-based IoBT Data Collection and Storage Management System using Blockchain**
Md Masuduzzaman,Syed Muhammad Raza,Soo Young Shin(Kumoh National Institute of Technology)

31B-2 **X선 영상에 대한 Generative Adversarial Networks를 이용한 RGB와 Grayscale 합성 비교 연구**
yagoub bilel(Chungbuk National University)

31B-3 **Advances in Tooth Detection and Segmentation in Dental Panoramic X-ray Images: A Review**
Shaily Bajpai,Bumshik Lee(Chosun University)

31B-4 **Enhancing Energy Demand Estimation for Buildings using CWT and Transformers**
Azimbek Khudoyberdiev,Jihoon Ryoo(State University of New York, Korea)

31B-5 **A Survey on Device-Free Approaches in HAR: Data Modularities and Application**
Md Shafiqul Islam,M. Humayun Kabir,신원재(Ajou University)

31B-6 **A Survey on Deoldifying Old Photos and Videos**
Aradhana Mishra,Bumshik Lee(Chosun University)

31B-7 **Towards Implementation of AI-enhanced Predictive Digital Twin on AI Chips**
Hoa Tran-Dang,Dong-Seong Kim(Kumoh National Institute of Technology)

31B-8 **UAV-Based B5G Networks: Blockchain and Federated Learning Technology**
Rubina Akter,*Ahmad Zainudin,*Dong-Seong Kim(ICT-CRC,*Kumoh National Institute of Technology)

구두발표 세션 2023년 6월 23일(금)

32B 5G기반 조선해양 특별세션 2

6월 23일(금) 09:50~11:00(70분), 2층, 우도 좌장: 정우성(한국전자통신연구원)

32B-1 **조선소 작업장 안전 관리 시스템의 고도화 방안**
황윤숙,정우성(한국전자통신연구원)

32B-2 **5G 통신 기반 드론을 활용한 야드 안전점검에 대한 연구**
임성배,이형운,*하정훈,**정우성(현대중공업(주),*한국조선해양,**한국전자통신연구원)

32B-3 **실시간 설비 데이터 수집 및 활용과 PE작업장 효율적 운영에 대한 연구**
박도유,*정우성(한국조선해양,*한국전자통신연구원)

32B-4 **스마트 조선소 구축을 위한 밀폐공간 환경정보 모니터링 시스템 구현**
구형서,한병욱,김혜리,김민준,*정우성(주식회사 한컴유비마이크로,*한국전자통신연구원)

32B-5 **선박 중대재해 예방을 위한 밀폐공간 통신시스템 개발**
강창수,*정우성,박철균,백태현,조경민,김동탁,**허대헌,김범수(지엔테크놀로지스,*한국전자통신연구원,**지엔테크노로지스)

32B-6 **EDS(Edge Discovery Selection) API를 이용한 최적 MEC 설정 방안**
이성욱,김기태,이기호,백승화,송영금,한동수((주)케이티)

32B-7 **선박 용접 소조립에 사용될 절단 철판 인식 기술**
김성구,최진규,박제호,안성준(주식회사 커브서프)

33B 이동통신소사이어티 특별세션 2: 일반

6월 23일(금) 09:50~11:00(70분), 2층, 비양 좌장: 이남윤(고려대학교)

33B-1 **다수의 Flying RISs 지원 시스템에서 보안 성능 향상을 위한 DNN 기반 클러스터링 알고리즘**
심윤아,신승석,조지훈,*김규남,**문상미,황인태(전남대학교,*한국알프스,**나사렛대학교)

33B-2 **Cellular-connected UAV 시스템에서 하이브리드 빔포밍을 이용한 각속도 기반 3D 빔 추적 알고리즘**
신승석,심윤아,조지훈,*김규남,**문상미,황인태(전남대학교,*한국알프스,**나사렛대학교)

33B-3 **안테나 그룹화를 이용한 RIS-OAM 시스템의 성능 평가**
이혜영,*이만희,*신수용(ICT융합특성화연구센터,*금오공과대학교)

33B-4 **테더드 UAV 기반 IAB 네트워크를 위한 심층강화학습을 활용한 자원할당 기법 성능 분석**
이예린,이호원,*유희정(국립한경대학교,*고려대학교 세종캠퍼스)

33B-5 **Integrated Cellular-Satellite 통신네트워크의 커버리지 분석**
임정빈,김다은,*박정훈,**이남윤(포항공과대학교,*연세대학교,**고려대학교)

33B-6 **다중 빔 위성 통신 시스템에서 채널 위상 불확실성에 강인한 전송률 분할 다중접속기술 기반 전송률 매칭 기법**
성재협,박주하,*이주환,신원재(아주대학교,*서울대학교)

34B 통신네트워크소사이어티 특별세션 2

6월 23일(금) 09:50~11:00(70분), 2층, 추자 좌장: 박현희(명지대학교)

34B-1 **다중 채널 기반 이미지화를 이용한 5G DMRS 신호 인덱스 분류 성능 향상 Enhancing Performance for 5G DMRS Signals Classification using Multi-channel based Imagification**
김종석,강승우,*김주엽,조오현(충북대학교,*숙명여자대학교)

34B-2 **신경망 하이퍼 파라미터 최적화를 위한 기술 동향**
손석빈,박수현,김중헌(고려대학교)

구두발표 세션 2023년 6월 23일(금)

34B-3 도심환경에서의 UAV 자율비행 시뮬레이션
김준영,이형규,정소이(아주대학교)

34B-4 Age of Information을 최소화하기 위한 재난환경 모니터링 기반 UAV간 스케줄링 기법
김지나,박현희(명지대학교)

34B-5 0-1 배낭 문제에 대한 강화학습 에이전트의 확장성에 관한 연구
최요한,석영준,지창훈,이재원,한연희(한국기술교육대학교)

34B-6 저궤도 위성 시스템에서 지상 라우팅 기법을 적용한 콘텐츠 캐싱에 관한 연구
서정민,곽정호(대구경북과학기술원)

35B IT융합기술 1

6월 23일(금) 09:50~11:00(70분), 2층, 볼룸4 좌장: 백명선(한국전자통신연구원)

35B-1 데이터 손실 시 삼변측량 기반 알고리즘을 이용한 모바일 로봇 위치 추정에 관한 연구
신성,김신,유성현(조선대학교)

35B-2 잉여 검사 행렬 기반의 양자 저밀도 패리티 검사 부호를 위한 신뢰 전파 복호
김재민,하정석(한국과학기술원)

35B-3 LSTM-RBM을 사용한 로그 기반 이상 탐지
최연우,김동국(전남대학교)

35B-4 YOLOv8-Based SAR Ship Detection Using Focal EIoU Loss
Chushi Yu,Yoan Shin(숭실대학교)

36B 인공지능 2

6월 23일(금) 09:50~11:00(70분), 2층, 볼룸3 좌장: 신원용(연세대학교)

36B-1 무인항공기기반 재난 망에서 오프라인 강화학습 데이터셋에 따른 네트워크 복구 성능 연구
어제연,이동수,권민혜(숭실대학교)

36B-2 Community Detection with Advanced Network Inference in Topologically Unknown Networks
Yu Hou,*Cong Tran,Won-Yong Shin(연세대학교,*Posts and Telecommunications Institute of Technology)

36B-3 Bi-LSTM 기반 전력 부하량 예측 : 히트맵과 XAI를 활용한 분석
신수현,양효식(세종대학교)

36B-4 인공지능 기반 산림재난의 실시간 산불감지를 위한 딥스트림 파이프라인 적용에 관한 연구
박종범,최성찬(한국전자기술연구원)

36B-5 컬러 위성 영상을 위한 다중 계층 연결 모델
정진원,이예림,신요안(숭실대학교)

36B-6 딥러닝 기반 군집 노드의 거리 정보를 활용한 실내 상대 측위 기술 개발
현인영,윤승미,오정은,양민수,정의림(한밭대학교)

31C English Paper 3

6월 23일(금) 11:10~12:20(70분), 2층, 마라 좌장: 이병주(인천대학교)

31C-1 Hybrid Transceiver for Multi-Relay MIMO Systems
Zunira Abbasi,Hafiz Muhammad Tahir Mustafa,Hyoung-kyu Song(Sejong University)

구두발표 세션 2023년 6월 23일(금)

31C-2 **Enhancing Obstacle Avoidance System using 3D Lidar Sensing for Unmanned Aerial Vehicle (UAV)**
Ryan Febriansyah,Silvirianti,Krisma Asmoro,Soo Young Shin(Kumoh National Institute of Technology)

31C-3 **Analysis of the In-Memory Checkpointing Approach in Apache Flink**
백민석,C. Sergio Paulo,오상윤(Ajou University)

31C-4 **Graph Neural Network Based Node Classification in Internet of Things Network**
Mohammad Abrar Shakil Sejan,Md Habibur Rahman,Md Abdul Aziz,Jung-In Baik,Hyoung-Kyu Song(Sejong University)

31C-5 **Deep Learning Model Based Spectral Efficiency Measurement Under Wiener Filter in Multi-user IRS-Assisted Communication System**
Md Abdul Aziz,Md Habibur Rahman,Mohammad Abrar Shakil Sejan,Hyoung-Kyu Song(Sejong University)

31C-6 **A Semi-Centralized Layer 2 Blockchain Architecture**
Amaizu Gabriel,*Ikechi Saviour,Lee Jae-Min,Kim Dong-Seong(Kumoh National Institute of Technology,*ICT-CRC)

31C-7 **Batch Minting-enabled Digital Certificates Based on Soulbound Token for Achievement Verification**
Muhammad Rasyid Redha Ansori,Allwinnaldo,Revin Naufal Alief,*Ikechi Saviour Igboanusi,Jae-Min Lee,Dong-Seong Kim(Kumoh National Institute of Technology)

31C-8 **Advance NFT-Based Digital Certificate for Efficient Exotic Fish Ownership**
Allwinnaldo,Muhammad Rasyid Redha Ansori,Revin Naufal Alief,Ikechi Saviour Igboanusi,Jae Min Lee,Dong-Seong Kim(Kumoh National Institute of Technology)

32C LIG넥스원 국방 초연결/초지능화 특별세션

6월 23일(금) 11:10~12:20(70분), 2층, 우도 좌장: 김도경(LIG넥스원)

32C-1 **위성 통신을 위한 능동 위상 배열 안테나용 K-Band 빔포머 수신기 설계**
서두용,이상필,*정승환,**조문규(엘아이지넥스원(주),*그릿씨아이씨,**국립한국교통대학교)

32C-2 **위성 통신을 위한 능동 위상 배열 안테나용 Ka-Band 빔포머 송신기 설계**
나연수(엘아지넥스원)

33C 이동통신 3

6월 23일(금) 11:10~12:20(70분), 2층, 비양 좌장: 민경식(수원대학교)

33C-3 **비지도 학습 기반 변조 방식 이상치 탐지**
최윤철,장민규,송건호,윤동원(한양대학교)

33C-4 **다른 사업자에 속한 헬퍼의 도움을 통한 마이크로 D2D 캐싱**
임민중,김대현(동국대학교)

33C-5 **마이크로 D2D 캐싱 시스템에서의 디바이스에게 인센티브를 제공하는 방법**
임민중,김대현(동국대학교)

34C 이동통신 4

6월 23일(금) 11:10~12:20(70분), 2층, 추자 좌장: 김효수(중앙대학교)

34C-1 **B5G 이동 통신 시스템의 협력 기반 다중 안테나 전송을 위한 결합 최적화 알고리즘에 관한 연구**
박소민,이종명,유철우(명지대학교)

34C-2 **다중 홉 공중 무인이동체 Massive MIMO 시스템에서 빔포밍 빔 계수 최적화에 관한 연구**
김진우,유승근,박상욱,송형규(세종대학교)

구두발표 세션 2023년 6월 23일(금)

34C-3 공중 무인이동체 커버리지 증대를 위한 멀티 홉 중계 알고리즘에 관한 연구
박상욱,유승근,김진우,송형규(세종대학교)

34C-4 SVD기반의 Active Reconfigurable Intelligent Surface에 대한 연구
김형도,김민아,신경호,송형규(세종대학교)

34C-5 초고속 전송률을 위한 다중 사용자 수용 능력 증대 알고리즘에 대한 연구
신경호,김민아,김형도,송형규(세종대학교)

35C IT융합기술 2

6월 23일(금) 11:10~12:20(70분), 2층, 볼룸4 좌장: 강지헌(덕성여자대학교)

35C-1 차량 네트워크에서 Q-AODV와 강화 학습 기반 RSU를 이용한 데이터 라우팅 경로 설정
박주형,Yang Qin,유상조(인하대학교)

35C-2 드라이빙 시뮬레이터를 이용한 클라우드-네이티브 엣지 클러스터의 다중 데이터 융합 환경 설계
구동환,Anvarjon Yusupov,박선,김종원,김종원(광주과학기술원)

35C-3 SUMO 기반의 차량 이동 경로 분석을 이용한 효과적인 RSU 배치 기법
최종현,김영부,김병찬,유선종,오승민(국립공주대학교)

35C-4 자율 주행 차량의 고장 허용 제어를 위한 자율 주행 차량 고장 허용 시스템 및 Fail-Operational 제어기 설계
임재원,김준형,김인수,박재홍(와이즈오토모티브)

35C-5 자율주행을 위한 VAE 기반의 미래 도로 이미지 생성 모델
김동현,*권재락,남해운(한양대학교,*University of Michigan-Dearborn)

36C 인공지능 3

6월 23일(금) 11:10~12:20(70분), 2층, 볼룸3 좌장: 양상운(한국정보통신기술협회)

36C-1 한글 글자 인식을 위한 PHD08 데이터셋 분석
황현후,장준혁,정순기(경북대학교)

36C-2 임베디드 플랫폼에서의 Yolov5 모델 벤치마킹
최문규,신수용(금오공과대학교)

36C-3 Facial skin condition analysis based on pore and wrinkle segmentation
Adnan, Md Tayeb,Ki-Hwan Lee,Jae-Yong Seo,Gun-Woo Kim,Hyeon-Bin Park,Ho-Jin Lee,Tae-Hyong Kim
(금오공과대학교)

36C-4 인공지능 분야 공동연구 논문의 협력 네트워크 분석
장성수,이정환(충북대학교)

36C-5 차분프라이버시 적용 데이터의 분류성능 측정
성민경,이강원,한주연(한국정보통신기술협회)

27D 자율주행 오류 및 한계상황 안전 확보 기술 특별세션(자율주행기술개발혁신사업)

6월 23일(금) 13:40~14:50(70분), 8층, 오라 좌장: 김봉섭(지능형자동차부품진흥원)

27D-1 엣지 인프라 기반 Lv4 자율주행시스템의 고장 위험성 검증 방안 연구
박종기,신성근,예창민,우창수,이혁기(한국자동차연구원)

27D-2 강우로 인한 자율주행 차량의 카메라 센서 기반 신호등 인지 성능 저하 상황 대응 능력 평가 방법에 관한 연구
황영서,이명수,하성민,김봉섭,임태호,윤경수(지능형자동차부품진흥원)

구두발표 세션 2023년 6월 23일(금)

27D-3 클라우드 기반 자율주행 차량 오류 및 한계상황 지능형 원격지원 기술을 위한 시나리오 개발에 관한 연구
김봉섭,김태형,윤경수(지능형자동차부품진흥원)

27D-4 자율주행차 FOT(Field Operational Test) 데이터를 활용한 주변 객체 인지 방법에 관한 연구
윤형석,이명수,윤하은,김세영,김봉섭,윤경수(지능형자동차부품진흥원)

28D 인공지능소사이어티 특별세션 1

6월 23일(금) 13:40~14:50(70분), 8층, 아라 좌장: 한동석(경북대학교)

28D-1 Integrating digital twin and artificial intelligence for breast cancer detection
Samaneh Shamshiri,손인수(동국대학교)

28D-2 A Digital Twin-based Approach for Charge Estimation in Electric Vehicle
Mitra Pooyandeh,손인수(동국대학교)

28D-3 협동 다중 에이전트 강화학습에서 낯설음 기반 탐험 방법
김주봉,최호빈,임현교,*허주성,한연희(한국기술교육대학교,*(주)씽크온웹)

28D-4 An Approach for Radar RCS Signal Denoising via LSTM Encoder-Decoder
Dian Ning,Dong Seog Han(경북대학교)

28D-5 딥러닝을 이용한 카메라-레이더 센서 융합 기반 레이더 이상 신호 예측 모델
서효정,한동석(경북대학교)

31D English Paper 4

6월 23일(금) 13:40~14:50(70분), 2층, 마라 좌장: 서정우(ICT폴리텍대학)

31D-1 A Reinforcement Learning based Clustering in Wireless Sensor Network
YAN CHENGLONG,DENG YAFENG,최영준(Ajou University)

31D-2 Design of Decentralized Peer-to-Peer Energy Market Based on ADMM Algorithm with Nonlinear Function of User's Preferences
Hien Thanh Doan(Sogang University)

31D-3 Deep Q-learning-based Task Offloading and Resource Allocation in Multi-access Edge Computing enabled UAV Networks
Shathee Akter,Seokhoon Yoon(University of Ulsan)

31D-4 Comparative analysis of Anchor-free Object Detection Algorithms using Scalable Dataset
Muhammad Imad,신수용(Kumoh National Institute of Technology)

31D-5 Optimized Local Positioning in Fast and Safe Trajectory UAV Using Stereo Camera with 1D Lidar Sensor
WICAKSONO MUHAMMAD,신수용(Kumoh National Institute of Technology)

31D-6 Evaluation of Federated Aggregating Algorithms for Intrusion Detection in UAV Networks
Vivian Ukamaka Ihekoronye,Cosmas Ifeanyi Nwakanma,Dong-Seong Kim,Jae Min Lee(Kumoh National Institute of Technology)

31D-7 Explainable Metaverse Ransomware Detection using SHAP
Ebuka Chinaechetam Nkoro,Judith Nkechinyere Njoku,Cosmas Ifeanyi Nwakanma,Jae-Min Lee,Dong-Seong Kim(Kumoh National Institute of Technology)

31D-8 MediaPipe-based Real-time Dynamic Avatar Formation for Metaverse
Esmot Ara Tuli,Ahmad Zainudin,Md Javed Ahmed Shanto,Jae Min Lee,Dong-Seong Kim(Kumoh National Institute of Technology)

구두발표 세션 2023년 6월 23일(금)

33D IT융합기술 3

6월 23일(금) 13:40~14:50(70분), 2층, 비양 좌장: 정관수(대전대학교)

33D-1 IT 신기술과 BMC를 활용한 문화축제 활성화 방안
장희선,박상훈,이시화(평택대학교)

33D-2 의료용 메타버스를 위한 인터페이스 데이터 포맷에 관한 연구
최민지,송기원(건양대학교)

33D-3 상시 모니터링 기능을 가진 불법 촬영 카메라 탐지 시스템 구현
박경신,김양중(한국공학대학교)

33D-4 업무생산성 향상을 위한 XML기반 내규관리시스템 설계 방안 연구
배중곤,김양중(한국공학대학교)

33D-5 차세대 지능형 제조를 위한 2차전지 스마트팩토리 시스템 설계 및 실증에 관한 연구
최성인,김양중(한국공학대학교)

34D 중앙대 5G & 6G 차세대통신네트워크연구센터 워크숍 1

6월 23일(금) 13:40~14:50(70분), 2층, 추자 좌장: 박래혁(서울과학기술대학교)

34D-1 URLLC를 위한 프로그래머블 데이터 평면으로의 5G User Plane Function 오프로딩 연구 동향
배찬빈,김희원,정현재,차인호,백상헌(고려대학교)

34D-2 SDN 환경에서의 세그먼트 라우팅 기술 연구 동향
이은석,한수빈,백상헌(고려대학교)

34D-3 차량 엣지 컴퓨팅 환경에서 서비스 마이그레이션에 관한 연구 동향
김유진,정대영,백상헌(고려대학교)

34D-4 Reconfigurable Intelligent Surface 기반 통신 네트워크를 위한 비지도 학습: 연구 동향
박희재,소성현,설기현,박래혁(서울과학기술대학교)

34D-5 에너지 탐지 기법 기반 스펙트럼 센싱에서의 정확한 센싱을 위한 수학적 접근법 분석 (Analysis of Mathematical Approaches for Accurate Sensing in Spectrum Sensing Based on Energy Detection Method)
이충현,오준석,송치현,허동현,조성래(중앙대학교)

34D-6 인지 무선 네트워크에서 빔 간 중첩 감소를 위한 강화학습 기반 협력 스펙트럼 센싱
오준석,이동현,이충현,원동욱,송치현,허동현,조성래(중앙대학교)

27E 민·군 IT융합 소사이어티 특별세션

6월 23일(금) 15:00~16:10(70분), 8층, 오라 좌장: 이재민(금오공과대학교)

27E-1 비행계획 소프트웨어 개발을 위한 컴포넌트 플러그인 프레임워크
우용안,심준용,이원식(엘아이지넥스원(주))

27E-2 정밀 유도무기 교전통제 실험실 구축을 위한 가상화 적용방안
서태원,심준용,이원식(엘아이지넥스원(주))

27E-3 스마트 컨테이너에 활용 가능한 BLE 신호 특성에 관한 연구
이태목,성규진,김동완(동아대학교)

27E-4 CNN 기반 그물망 장애물의 위치 추정 방법
권대현,신수용(금오공과대학교)

27E-5 **산업용 IoT의 이기종 디바이스 및 네트워크를 위한 FL 기반 Secure 기법 설계**
이늘솜,*권오주,*김규현,이재민,김동성(금오공과대학교,*한화시스템)

27E-6 **함정 전투체계 네트워크 성능분석을 위한 시뮬레이터 설계 및 구현**
장민희,*이재호,*이송희,이재민,김동성(금오공과대학교,*한화시스템)

28E 인공지능소사이어티 특별세션 2

6월 23일(금) 15:00~16:10(70분), 8층, 아라 좌장: 손인수(동국대학교)

28E-1 **V2X 통신을 위한 디지털 트윈 기술 및 동향**
손우성,한동석(경북대학교)

28E-2 **시뮬레이션을 이용한 차량 주변 환경 인지 시스템**
윤영진,한동석(경북대학교)

28E-3 **마스크 얼굴 복원을 위한 생성적 적대 네트워크 비교 연구**
사무엘카쿠바,이동규,한동석(경북대학교)

28E-4 **Analysis of Scalable Attention-based Emotion Recognition with Facial Landmarks**
savina jassica colaco,Dong seog Han(경북대학교)

28E-5 **A Self-driving Golfcart System Using LiDAR Point Cloud and Lanelet2 Map**
Nguyen Thi Hoai Thu,Yoon Young Jin,Dong Seog Han(경북대학교)

31E English Paper 5

6월 23일(금) 15:00~16:10(70분), 2층, 마라 좌장: 박찬원(한국전자통신연구원)

31E-1 **1-bit Dual-Band Active Reflective Metasurface design for RIS Applications**
Dilaawaiz Fazal,홍익표(Kongju National University)

31E-2 **Design of Unit Cell of Reconfigurable Intelligence Surface with Integrated Sensing Capability**
Biswarup Rana,조성실,홍익표(Kongju National University)

31E-3 **Effect of Mutual Coupling and Inter element Distance on the Generation of OAM Beams using Uniform Rectangular Array**
TARIQ ADNAN,*Hye Yeong Lee,SHIN SOO YOUNG(Kumoh National Institute of Technology)

31E-4 **Capacity Analysis of FANETs Employing NOMA and OMA**
Syed Muhammad Ali Hashmi,Soo Young Shin(Kumoh National Institute of Technology)

31E-5 **A Comparative Performance Analysis of OCDM and OFDM for Wireless Communications**
MUNEEB AHMAD,Soo Yong Shin(Kumoh National Institute of Technology)

31E-6 **Performance Analysis of Indoor Localization Algorithm with Radio Stripes Network in Cell Free MIMO Environment**
Paulson Eberechukwu Numan,Jeongwan Kang,*김선우(Hanyang University)

31E-7 **IMU based Smart Fish Feeding System with Fish-Feeding Behavior Estimation**
Akbar Taufiqurrahman,신수용(Kumoh National Institute of Technology)

31E-8 **Chest X-ray image super-resolution enhanced the ELU function with channel attention.**
Khishigdelger Anudari,Hyung Soo Kang,Ahmed Salem(Chungbuk National University)

구두발표 세션 2023년 6월 23일(금)

32E 무선측위/항법기술 연구회 특별세션

6월 23일(금) 15:00~16:10(70분), 2층, 우도 좌장: 민경육(한양대학교)

32E-1 효과적인 시각적 장소 특징점 학습을 위한 적응적 코사인 로짓 주변화 기법
김재우,김의환(광주과학기술원)

32E-2 Factor Graph Optimization 기반 단일주파수 Code-PPP에 관한 연구
석홍우,조상재,공승현(한국과학기술원)

32E-3 임베디드 단말과 UWB 센서를 이용한 머신러닝 기반 실시간 위치 추적 시스템 구현
정민수,정홍석,박수아,김선우(한양대학교)

32E-4 다중 BLE 비콘 신호를 이용한 딥러닝 기반 실내 공간 구별 기술 연구
박수아,정민수,정홍석,김선우(한양대학교)

32E-5 자율주행 서비스 별 queue를 고려한 차량-RSU 간 로드밸런싱 기법
최신욱,김동현,김지유,곽정호,최지웅(대구경북과학기술원)

32E-6 정밀 시맨틱 포인트 클라우드 위치 추정을 이용한 라이다 자동 라벨링 시스템
석지원,조재영,조기춘(건국대학교)

33E 고려대 양자인터넷 ITRC 특별세션

6월 23일(금) 15:00~16:10(70분), 2층, 비양 좌장: 허준(고려대학교)

33E-1 이산 사건 기반 양자 네트워크 시뮬레이터 기술 동향
김희원,윤성연,김태윤,류동균,백상헌(고려대학교)

33E-2 Quantum gate level의 Surface code 기반 논리적 큐비트 구현
국성연,허준,강유진(고려대학교)

33E-3 Symmetric XOR game 기반 다중 사용자 interference channel용량에 관한 분석
손일권,배광일,이원혁(한국과학기술정보연구원)

33E-4 고차원 양자 얽힘 연구 동향
배광일,이원혁(한국과학기술정보연구원)

33E-5 단일 큐비트 parity check를 이용한 양자 얽힘 정화기법 분석
전성진,정혜단,허준(고려대학교)

33E-6 A New Quantum Adder and Resource Analysis
박찬민,민건식,허준(고려대학교)

33E-7 Qiskit 기반의 Zero-Noise Extrapolation 구현
이소정,정유신,허준(고려대학교)

34E 중앙대 5G & 6G 차세대통신네트워크연구센터 워크숍 2

6월 23일(금) 15:00~16:10(70분), 2층, 추자 좌장: 나웅수(공주대학교)

34E-1 저궤도 위성 네트워크 커버리지 분석 연구 최신 동향
송치현,이동현,오준석,허동현,조성래(중앙대학교)

34E-2 무선 충전가능한 센서 네트워크를 위한 다중 이동형 충전기법
이동현,오준석,송치현,허동현,조성래(중앙대학교)

구두발표 세션 2023년 6월 23일(금)

34E-3 **C-V2X 통신의 기술에 대한 경향 조사**
허동현,이동현,오준석,송치현,조성래(중앙대학교)

34E-4 **A Review on Security Issues of Semantic Communication Systems**
Geeranuch Woraphonbenjakul,Sungrae Cho(Chung-ang University)

34E-5 **GAN과 강화학습을 이용한 MPTCP 성능 향상에 관한 연구**
하태윤,조성래(중앙대학교)

36E 인공지능 4

6월 23일(금) 15:00~16:10(70분), 2층, 볼룸3 좌장: 이병주(인천대학교)

36E-1 **Self-Supervised Federated Learning for Parking Slot Detection (자기주도 연합학습을 이용한 주차 공간 탐지)**
송정호,박준,아짓쿠마,안깃 쿠마 싱,윤준용,장재원,최봉준(숭실대학교)

36E-2 **비콘 기반 RSSI 활용 실내 위치 추적 시스템**
안서희,김경영,김동주(포항공과대학교 인공지능연구원)

36E-3 **다중 센서를 통한 멀티모달형 가스 식별 딥러닝 모델 개발**
김경영,안서희,장수명,김동주(포항공과대학교 인공지능연구원)

36E-4 **Temporal Fusion Transformer를 활용한 해석 가능한 태양광 발전량 예측**
김연이,김경영,김호연,김동주(포항공과대학교 인공지능연구원)

36E-5 **다중 라벨 분류 기법을 통한 구조물 결함 분류 모델 개발**
김경영,박완욱,홍창호,이수민,김동주(포항공과대학교 인공지능연구원)

36E-6 **건축물 균열 특성을 반영한 딥러닝 기반 균열 검출 모델 개발**
김호연,김경영,김동주(포항공과대학교 인공지능연구원)

27F 빅데이터 2

6월 23일(금) 16:20~17:30(70분), 8층 오라 좌장: 신원재(아주대학교)

27F-1 **TFT를 이용한 ECG 신호예측기반 실시간 이상탐지 시스템 구현**
이기환,서재,김태형(금오공과대학교)

27F-2 **불균형 데이터셋에서 믹스업 증강 방법과 데이터 리샘플링 전략의 영향에 대한 연구**
윤영석,주형준,홍상우,이정우(서울대학교)

27F-3 **음향 특징 학습을 위한 GAN 구조가 적용된 확산 모델**
고명진,윤민혁,최용훈(광운대학교)

27F-4 **블록체인을 활용한 비동기 연합학습**
서기원,임혁(한국에너지공과대학교)

27F-5 **머신러닝을 이용한 시퀀스 데이터 기반 레이더 변조 자동 분류**
김윤지,이동은,윤동원(한양대학교)

구두발표 세션 2023년 6월 23일(금)

28F 마이크로파 및 전파전파 위성/UAM HW 기술 특별세션

6월 23일(금) 16:20~17:30(70분), 8층, 아라 좌장: 강승택(인천대학교)

28F-1 무인 비행체 탑재 레이다의 장애물 탐지 시나리오
김우곤,*신은철,서예준,**문인열,강승택(인천대학교,*에이스테크놀로지,**닛샤 코리아)

28F-2 NRR용 TI 레이다를 이용한 장애물 탐지 실험
조정현,*김우곤,*권형욱,*서예준,**문인열,*강승택((주)케이엠더블유,*인천대학교,**닛샤 코리아)

31F English Paper 6

6월 23일(금) 16:20~17:30(70분), 2층, 마라 좌장: 고남석(한국전자통신연구원)

31F-1 An efficient hybrid precoding with low complexity in mm-wave massive MIMO systems
Rao Muhammad Asif,신수용(Kumoh National Institute of Technology)

31F-2 Index Modulation aided Spectral Efficient Frequency Division Multiplexing for Non-Orthogonal Multiple Access System
Mohammed Shahriar Kamal,신수용(Kumoh National Institute of Technology)

31F-3 Short Review of Quantum Key Distribution for Secured Wireless Communications
Silvirianti,신수용(Kumoh National Institute of Technology)

31F-4 RIS Precoding for Uplink Communication
Krisma Asmoro,Soo Young Shin(Kumoh National Institute of Technology)

31F-5 ISAC-based UAV-Assisted Wireless Network: A Resource Allocation Problem
IGBAFE ORIKUMHI,*Jungsook Bae,김선우(Hanyang University,*Electronics and Telecommunications Research Institute)

31F-6 STAR vs. Active RIS : Capacity Comparison
Nadhira Azizah Suwanda,Hye Yeong Lee,Soo Young Shin(Kumoh National Institute of Technology)

31F-7 STAR-RIS-Assisted Wireless Communications in Downlink NOMA Networks
Waqas Khalid,Heejung Yu,*Ridho Hendra Yoga Perdana,*Beongku An(Korea University Sejong Campus,*Hongik University)

31F-8 A Survey on Wireless Technologies in Indoor Applications for Resource-Limited Devices
Md. Ali Hasan,M. Humayun Kabir,Wonjae Shin(Ajou University)

32F 지능형 스마트 농업 그랜드ICT연구센터 특별세션

6월 23일(금) 16:20~17:30(70분), 2층, 우도 좌장: 이명훈(순천대학교)

32F-1 온실 양액기 세척 관리 시스템 설계
박시은,이명훈,여현(순천대학교)

32F-2 스마트축사 가상센서 프레임워크 설계와 구현 및 활용성 분석
김현준,여현,김가을,이명훈(순천대학교)

32F-4 머신러닝 기반 스마트팜 센서 데이터 이상 탐지 시스템 연구
최현오,여현,이명훈(순천대학교)

32F-5 랜덤포레스트 기반 스마트축사의 생산성 예측 및 관리를 위한 시스템 설계
서정훈,여현,이명훈(순천대학교)

32F-6 랜덤포레스트를 이용한 시설원예 탄소 배출량 예측 시스템 설계
정광훈,여 현,이명훈(순천대학교)

구두발표 세션 2023년 6월 23일(금)

32F-7 검안 라이트가 부착된 초소형 카메라를 활용한 한우 질병 관리 시스템 설계
김현서,황원준,이명훈,여현(순천대학교)

32F-8 스마트 축사의 센서 고장 예측을 위한 통합 플랫폼 설계
양광호,여현,안유라,이명훈(순천대학교)

32F-9 YOLOv5 기반 토마토 병해충 검출 시스템
양유준,이명훈,정주원,여현(순천대학교)

32F-10 머신러닝 기반 자동 작물 수확 시스템 설계
노지연,조영재,여현,이명훈(순천대학교)

32F-11 순환 신경망을 활용한 실내용 스마트 재배장치의 에너지 효율 최적화 시스템 설계
김승재,이명훈,여현(순천대학교)

32F-12 스마트팜 양액 최적 공급 시스템 설계
김재헌,여현,이명훈(순천대학교)

32F-13 EfficienNet를 이용한 토마토 마름병 판단 시스템 설계
고경일,이명훈,여현(순천대학교)

32F-14 Prophet모델을 활용한 스마트 축사 소비전력 관리 시스템 설계
임상민,오가온,여현,이명훈(순천대학교)

34F 중앙대 5G & 6G 차세대통신네트워크연구센터 워크숍 3

6월 23일(금) 16:20~17:30(70분), 2층, 추자 좌장: 박래혁(서울과학기술대학교)

34F-1 시맨틱 통신 시스템의 에너지 효율성에 관한 동향 연구(A Survey on the Energy Efficiency in Semantic Communication Systems)
원동욱,오준석,이동현,허동현,하태윤,조성래(중앙대학교)

34F-2 CORA: Computation Offloading and Resource Allocation in Satellite-Assisted Aerial Networks
Demeke Shumeye Lakew,Anh-Tien Tran,Sungrae Cho(중앙대학교)

34F-3 Dynamic Spectrum Access for Cognitive UAV Networks: A Review
Thi Thu Hien Pham,Sungrae Cho(중앙대학교)

34F-4 An LSTM-based Content Request Prediction Model in the ICN-based Vehicular Network
Kamrul Hasan,Seong Ho Jeong(한국외국어대학교)

34F-5 Enhancing Security in 5G Network Slices through Distributed Slice Mobility Attack Detection
Harun Ur Rashid,Seong Ho Jeong(한국외국어대학교)

36F 인공지능 5

6월 23일(금) 16:20~17:30(70분), 2층, 볼룸3 좌장: 김도현(제주대학교)

36F-1 캔들스틱 차트 이미지 유사도 기반 트레이딩 시스템 개발
장주현,오지송,김재윤(순천향대학교)

36F-2 AutoML과 XAI를 활용한 중고차 가격 예측 모델의 성능 평가
한예찬,박태신,김재윤(순천향대학교)

36F-3 카메라와 2D LiDAR의 데이터 퓨전을 이용한 신장 추정 알고리즘
최영은,신수용(금오공과대학교)

36F-4 딥러닝 모델 기반 AIS 데이터를 활용한 선박 경로 예측 연구
이원희,윤승원,장다현,이규철(충남대학교)

구두발표 세션 2023년 6월 23일(금)

36F-5 **유럽의 사이버보안 정책 동향으로 살펴본 ICT 산업의 규제준수 관리요구 변화**
이재성(한국전자통신연구원)

포스터발표 2023년 6월 21일(수)

13A-P 학부논문 1

6월 21일(수) 13:00~14:10(70분), 8층, 로비

좌장: 김덕경(인하대학교), 박대영(인하대학교), 정해준(경희대학교), 방인규(한밭대학교), 김수민(한국공학대학교), 김태훈(한밭대학교), 채승호(한국공학대학교)

13A-P-1 비관심영역 마스킹을 통한 주차 차량 인식 성능 향상에 관한 연구
오경석,*최진철,*박찬원(충북대학교,*한국전자통신연구원)

13A-P-2 임베디드 시스템에 최적화된 YOLOv5: 추론 속도 향상을 위한 경량화 접근
황규현,*최진철,*장일순,*박찬원(단국대학교,*한국전자통신연구원)

13A-P-3 기계학습 알고리즘을 이용한 심장병 분류 분석
이수지,김규빈,*김주현,**조석헌(조선대학교,*국립안동대학교,**퀄컴연구소)

13A-P-4 주파수 특징과 선형 판별 분석을 사용한 뇌파 기반 기면 상태 감지 시스템: 측정-재측정 안정성 연구
박윤진,박은서,강정선,강준영,박찬호,한창희(국립공주대학교)

13A-P-5 드론 자율비행을 위한 광대역 BLDC 모터 제어 기술 연구
강혜령,금다미,윤건우,정재민,곽준영,이동준,김남윤(대덕대학교)

13A-P-6 인공지능 학습용 데이터 구축에 관한 연구
최병렬,김양중(한국공학대학교)

13A-P-7 RF 레이더 기반 저고도 드론 검출을 위한 연구
소성윤,김려령,우지웅,정원재,윤지섭,권수민,김남윤(대덕대학교)

13A-P-8 칼만 필터 기반 관성 측정 센서를 이용한 야구 스윙 궤적 분석 시스템 제안
김지한,김동욱,배준형,전수형,한병하,박민희,이원준,*김진성,한찬호,김경규(경북대학교,*엘아이지넥스원(주))

13A-P-9 인공지능 모델 기반의 DDoS 공격 탐지 기술에 관한 연구
이민정,*조송하,**이가람,***조석헌(조선대학교,*국립안동대학교,**금오공과대학교,***퀄컴연구소)

13A-P-10 네팔 대지진 데이터를 이용한 건물 피해 정도 예측 모델 개발
신준아,*김동규,**김건우,***조석헌(조선대학교,*금오공과대학교,**국립안동대학교,***퀄컴연구소)

13A-P-11 행복감 및 공포감 유발 영상 선정 기준에 관한 연구: 심박수 측정을 기반으로
조위덕,김규형,김아현,김지원(아주대학교)

13A-P-12 강화학습 기반 교통량에 따른 적응형 교차로 신호제어 연구
김종민,이민수,김선용(동서대학교)

13A-P-13 한국 근현대시의 단어 빈도 분석 및 인공지능을 활용한 시 생성 및 분류 기법
정용재,이경배,문지훈(순천향대학교)

13A-P-14 그래프 마이닝 기반의 법원 판례문 동향 분석 기법
정운영,박기승,문지훈(순천향대학교)

13A-P-15 CutMix와 Vision Transformer를 이용한 결함 검출 기법
박기승,정운영,문지훈(순천향대학교)

13A-P-16 기계학습 기반 질병 예측 모델 개발 및 데이터세트 분석
권상민,*장현진,**김도윤,**정지윤,***조석헌(금오공과대학교,*조선대학교,**계명대학교,***퀄컴연구소)

13A-P-17 기상 특성과 딥러닝 모델을 활용한 직간접적 하루 전 순부하 예측 전략 연구
김예은,김동주,황의석(광주과학기술원)

13A-P-18 잡음 제거를 활용한 Pix2PixHD 모델 기반의 비디오 프레임 보간
김창환,이덕우(계명대학교)

포스터발표 2023년 6월 21일(수)

13A-P-19 자동 얼굴 모자이크 서비스의 성능 개선을 위한 연구
문성태,박혜정,김성녕,김준호,채현희,류가희(한국기술교육대학교)

13A-P-20 AI 기반 시험장 출입인원 자동계수 시스템 연구
권오경,김병욱(창원대학교)

13A-P-21 전화 상담원 보호를 위한 언어폭력 탐지 방법 연구
윤건희,김관중,금소현,이민수,정준호(동국대학교)

13A-P-22 주행영역 검출 및 경로계획 최적화 알고리즘
장성준,김민재,이성진,전우민,김한영,김성현(동서울대학교)

13A-P-23 인공지능 자율주행 청소로봇 기술구현 연구
김승현,이석진,윤건일,전민혁,이성진(동서울대학교)

13A-P-24 자율주행 유모차 제어를 위한 인공지능 유아 감정인식 연구
김세룡,김재혁,이가연,문승종(동서울대학교)

13A-P-25 자율 순찰 로봇을 위한 심층학습 기반 화재 감지 시스템 구현
조성규,장현우,길수현,박황선,오태근,이성진(동서울대학교)

13A-P-26 무인 항공기에서 촬영한 학습데이터를 이용한 ResNet 기반의 산불 감지 시스템 구축
김순학,*이공주(DSC 공유대학,*충남대학교)

13A-P-27 VM 배치를 위한 DDQN 기반 태스크 스케줄링 알고리즘
이재현,정현석,오상윤(아주대학교)

13A-P-28 동형암호 체계의 성능 평가
조유진,이현태,유재수(충북대학교)

13A-P-29 클라우드에서의 분산 딥러닝 작업 배치 기법 비교 및 분석
오종민,이정환,양경식,유혁(고려대학교)

13A-P-30 Speech-To-Text를 활용한 실시간 유해음성 차단 시스템
박지용,이준원,김선용(동서대학교)

13A-P-31 강화학습 기반 빌딩 연계형 V2G 스케줄링 알고리즘
최석민,이소연,김선용(동서대학교)

13A-P-32 이동 무선 통신환경에서 순환신경망 기반 송신안테나 선택
윤웅종,홍석진,조아민,*정진곤,정의림(한밭대학교,*중앙대학교)

13A-P-33 전이학습을 통한 ResNet-50 기반 운전자 행동 다중 클래스 분류 네트워크
김단희,강현수(충북대학교)

13A-P-34 딥러닝 기반 위험 상황 인지에 관한 연구
강타우,강현수(충북대학교)

13A-P-35 데이터 레이크하우스를 활용한 Critical 서비스를 위한 데이터 분석 환경 설계
전효건,김종원(광주과학기술원)

13A-P-36 DenseNet-121 기반의 전이학습을 활용한 범죄 현장 인식 및 분류 네트워크
문경지,*황인창,강현수(충북대학교,*대한민국 청주)

13A-P-37 음악 유사성 판별을 위한 인공지능 기반 분석 시스템 설계
구연우,이재호(덕성여자대학교)

13A-P-38 인공지능 기술을 활용한 실시간 상호작용 아바타
김도형,정승윤,안재현,*조재영,김동성,이재민(금오공과대학교,*(주)엔에스랩)

13A-P-39 YOLOv5를 이용한 매장 방문자 인식 방법에 대한 연구
정수진,정유진,노학균,정관수(대전대학교)

포스터발표 2023년 6월 21일(수)

13A-P-40 Music VAE 기반 latent space를 활용한 조건부 음악 작곡 모델
장소영,이재호(덕성여자대학교)

13A-P-41 멜로디 유사성 기반 반주 추천
오주원,고서영,이재호(덕성여자대학교)

13A-P-42 박자와 키 조건을 적용한 Conditional Music Transformer모델에 관한 연구
조승아(덕성여자대학교)

13A-P-43 편의성 및 안전성이 향상된 다목적 전동 킥보드
황치운,박가은,임세령,장한승(전남대학교)

13A-P-44 딥러닝 기반 전기차 충전소 비인가 차량 단속 시스템
임동현,김찬미,신수용(금오공과대학교)

13A-P-45 하이브리드 블록체인을 이용한 농산물 인증시스템
이시영,김창환,신희재,박규현,김동성,이재민(금오공과대학교)

13A-P-46 강화학습의 장기간 학습 결과 예측 및 학습 모델 교정 연구
표준호,신수용(금오공과대학교)

13A-P-47 부유식 풍력 발전 점검을 위한 USV-UAV협력 시스템
김정현,신수용,임동현(금오공과대학교)

13A-P-48 효율적인 근사 기법을 통한 빠르고 강건한 메타 러닝 모델 학습
유의진,이향원(건국대학교)

13A-P-49 적 드론 대응을 위한 드론 추적 알고리즘 구현
고무서,노호성,안종현,김태훈(한밭대학교)

13A-P-50 형태보존암호를 이용한 마이데이터 처리 방식 연구 제안
조찬영,김재원,이선영(순천향대학교)

13A-P-51 시계열 데이터 군집화를 이용한 주식 포트폴리오 전략
손우진,김홍민,김재윤(순천향대학교)

13A-P-52 웹캠을 이용한 광학식 측정에 관한 연구(A Study on the height measurement by using optical triangulation systems)
김병현,박규리,박지현,김재수(경북대학교)

13A-P-53 ROS2 기반 로봇의 딥러닝 기반 사람 인식 및 위치 중앙 정렬 방법
박재원,유경민,남승우,백의준,*김명섭(고려대학교 세종캠퍼스,*고려대학교)

13A-P-54 자율주행이 적용된 AI 기반 안내 로봇 설계 및 구현
유경민,남승우,박재원,*최정우,*김명섭(고려대학교 세종캠퍼스,*고려대학교)

13A-P-55 달리기 중 부상 예방을 위한 자세교정 시스템 연구
천상희,신수용,이동현,배범수(금오공과대학교)

13A-P-56 블록체인을 이용한 퓨어보팅 시스템
구자선,손찬호,이승민,전용현,정솔미,이재민(금오공과대학교)

13A-P-57 PX4-ROS2 기반 군집 로버 운영 시스템 연구
임경훈,이현규,신요한,문성태(한국기술교육대학교)

13A-P-58 실내 안내 드론 시스템
김채원,황치운,장한승(전남대학교)

13A-P-59 이미지 해상도 차이에 따른 이미지 분류 성능 평가
박민용,권현(육군사관학교)

포스터발표 2023년 6월 21일(수)

13A-P-60 단안 카메라 기반의 드론 검출 및 측위에 관한 연구
노호성,고무서,안종현,김태훈(한밭대학교)

13A-P-61 국방 분야에서 일부 노출된 물체 인식 개선 연구
김영훈,권현(육군사관학교)

13A-P-62 DEAP와 AMIGOS 데이터세트를 이용한 적층 양방향 순환 신경망 기반 감정 분류
정선우,정동기,김형국(광운대학교)

13A-P-63 Densenet과 Grad-GAM을 이용한 의료 진단에 관한 연구
윤소연,권현(육군사관학교)

13A-P-64 클라우드-네이티브 엣지 클러스터에 대한 악성행위의 AI 기반 관측성 준비
양주영,김종원(광주과학기술원)

13A-P-65 안정적인 군집 드론쇼를 위한 군집 운용 시스템
김민규,송시운,이승환,문성태(한국기술교육대학교)

13A-P-66 군집 이동체 운영을 위한 DDS 최적화 연구
이현규,임경훈,신요한,문성태(한국기술교육대학교)

13A-P-68 군집 드론쇼 형상 변환을 위한 알고리즘에 관한 연구
송시운,김민규,이승환,문성태(한국기술교육대학교)

13A-P-69 YOLOv7 기반 드론 경로 예측에 관한 연구
안종현,노호성,고무서,김태훈(한밭대학교)

13A-P-70 촬영용 드론 비행 연습 시뮬레이션 시스템 연구
김동하,문성태,송시운(한국기술교육대학교)

13A-P-71 푸리에 변환과 Score-based model을 이용한 뇌파 데이터 증강에 관한 연구
임준엽,*김성은(국립공주대학교,*서울과학기술대학교)

13A-P-72 Audio Spectrogram Transformer를 이용한 폐음 기반 호흡기 질환 분류에 관한 연구
정승규,김성은(서울과학기술대학교)

13B-P 학부논문 2

6월 21일(수) 14:20~15:30(70분), 8층, 로비

좌장: 김덕경(인하대학교), 박대영(인하대학교), 정해준(경희대학교), 방인규(한밭대학교), 김수민(한국공학대학교), 김태훈(한밭대학교), 채승호(한국공학대학교)

13B-P-1 수분 탐지 센서 기반 심전도 센서 모니터링 시스템
조윤현,김상대,김하영(순천향대학교)

13B-P-2 자율주행을 위한 국내외 각 기업의 C-V2X 기술 개발 동향
정소이,이동훈(조선대학교)

13B-P-3 C-V2X 기술을 사용한 국내외 자율주행 차량개발 동향에 관한 연구
이찬주,송준빈,이동훈(조선대학교)

13B-P-4 압력 센서 기반 발 매트를 이용한 노인 활동 모니터링 시스템
김하영,조윤현,김상대(순천향대학교)

13B-P-5 Fog-RAN 기반 연합학습을 위한 무선-포그 컴퓨팅 최적화
박은혁,박석환(전북대학교)

13B-P-6 무선 신호처리에서의 인공 신경망 기반 잡음제거 기술
김정환,이웅희(고려대학교 세종캠퍼스)

포스터발표 2023년 6월 21일(수)

13B-P-7 C-ITS의 주요기술 동향 연구
조경현,박건우,이동훈(조선대학교)

13B-P-8 Channel Sparsity를 활용한 딥러닝 기반의 Massive MIMO 채널추정
이재호,정재민,강진규(명지대학교)

13B-P-9 저전력 수신기 시스템을 위한 셀프 혼합기 설계
엄태현,이민규,*이정우,*정주희,*한상민(순천향대학교 정보통신공학과,*순천향대학교 ICT융합학과)

13B-P-10 광대역 개구면 결합 마이크로스트립 사각 패치 안테나 설계
김현수,김태헌,*이정우,*정주희,*한상민(순천향대학교 정보통신공학과,*순천향대학교 ICT융합학과)

13B-P-11 광대역 개구면 결합 적층 원형 마이크로스트립 패치 안테나 설계
김태헌,김현수,*배민지,*형나현,*한상민(순천향대학교 정보통신공학과,*순천향대학교 ICT융합학과)

13B-P-12 OFDM 시스템에서 적응형 CDD 알고리즘에 관한 연구
서승환,최성균,정현승,유지희,최윤주,송형규(세종대학교)

13B-P-13 셀프 혼합 수신기 시스템의 링크 버짓 설계
이민규,엄태현,*형나현,*이지연,*한상민(순천향대학교 정보통신공학과,*순천향대학교 ICT융합학과)

13B-P-14 GRU를 이용한 버퍼기반 ABR 알고리즘 QoE 향상
우정훈,문이빈,안동혁(창원대학교)

13B-P-15 DQN을 적용한 Wi-SUN 네트워크 내 최적의 하위 노드수 선정 기법
이동하,*김성현,*김동균,이성원(대구한의대학교,*경북대학교)

13B-P-16 사용자 일정 맞춤형 화상회의 애플리케이션 기술
정원석,박민지,홍윤빈,안동혁(창원대학교)

13B-P-17 CNN Fingerprint를 이용한 사용자의 위치 추적 기술에 관한 연구
김민기,이채우(아주대학교)

13B-P-18 머신 러닝 기반 허니팟을 이용한 공격 탐지 기법 비교연구
박종명,정인서,김용강(국립공주대학교)

13B-P-19 무선 주파수 신호를 이용한 사람 행동 감지에 관한 연구 동향
정인서,박종명,김용강(국립공주대학교)

13B-P-20 소프트웨어 정의 네트워킹에서 제어 평면과 전송 평면의 보안을 위한 블록체인 연구 동향 분석
이성규,유연호,양경식,유혁(고려대학교)

13B-P-21 블록체인 블록 생성 시간에 따른 연합학습 지연 시간 분석
이승준,*진희상(충북대학교,*한국전자통신연구원)

13B-P-22 무선 주파수 신호를 사용한 SDR 기반 드론 탐지에 관한 연구
고영빈,김민석,유서현,김정창(한국해양대학교)

13B-P-23 자원 제약적 단말 장치 환경에서 연합학습의 실행과정과 자원 활용 패턴 분석
윤화평,최원미,유연호,유혁(고려대학교)

13B-P-24 도커 와 쿠버네티스를 활용한 오픈 소스 5G 네트워크 구축 및 분석
정원영,*남현순(DSC 공유대학 차세대통신융합전공,*한국전자통신연구원)

13B-P-25 5G NR에서 위치 참조신호 설정에 따른 측위 성능 분석
오한울,성유진,윤지현,김태훈,방인규(한밭대학교)

13B-P-26 IRS 협력 OFDM 시스템을 위한 딥러닝 기반 채널 추정
강희진,김윤희,오승현,조승현,정의헌(경희대학교)

13B-P-27 Far/Near-field 신호원 혼재 환경을 위한 저복잡도 1D Search 기반 도래각 및 거리 추정 알고리즘
박수민,정현진,김선우(한양대학교)

포스터발표 2023년 6월 21일(수)

13B-P-28 디지털 및 아날로그 협력 전송 기반 시간 동기화 프로토콜
황지준,*조성환,정해준(경희대학교,*육군사관학교)

13B-P-29 eBPF 기반의 runtime tracing을 통한 클라우드 네이티브 컴퓨팅 환경의 실시간 추적의 유효성 검증
김두현,김종원(광주과학기술원)

13B-P-30 Combinatorial Data Augmentation을 활용한 TDoA/AoA 3차원 측위 연구
이봄,고승우(인하대학교)

13B-P-31 가중치 그룹화를 통한 뉴럴 최소합 복호기의 개선
유민희,나혜연,박호성(전남대학교)

13B-P-32 6G 통신 시스템을 위한 결합 최대 우도 검파-기반 하향링크 RIS-NOMA 기법의 성능 분석
백주영,이영석,정방철(충남대학교)

13B-P-33 프로토콜 역공학 기반 정의되지 않은 프로토콜의 프레임 구조 인식 알고리즘 연구
박지환,임완수(금오공과대학교)

13B-P-34 협력 추론을 위한 지연시간 기반 앙상블 방법
김희진,이향원(건국대학교)

13B-P-35 동적 교통 환경에서의 Cellular-V2X 분산 혼잡 제어 알고리즘 성능 분석
박기웅,전병철,조한신(한밭대학교)

13B-P-36 블록체인 기반 장기기증 및 이식 절차의 실시간 접근성 향상 및 프라이버시 개선 기법
고민지,허가빈,도인실(이화여자대학교)

13B-P-37 Opportunistic Large Array 기반의 협력 다중홉 전송 프로토콜에 관한 연구
정태우,정해준(경희대학교)

13B-P-38 무선 보안 통신에서 메타러닝이 적용된 선험적 방식의 적대적 신호 디자인
이현진,정재민,강진규(명지대학교)

13B-P-39 드론 네트워크에서 ROS 기반의 무선통신 성능평가
박상기,고유진,이동헌,방인규,김태훈(한밭대학교)

13B-P-40 분산 컴퓨팅 네트워크에서 DNN 기반 추론을 위한 최적 흐름 제어 및 라우팅 알고리즘 제안
손본,이향원(건국대학교)

13B-P-41 와이파이 기반 드론 네트워크에서 Evil Twin 공격 구현에 관한 연구
김태현,이규호,서민재,방인규,김태훈(한밭대학교)

13B-P-42 지상국의 신호 수신 각도에 따른 다중 홉 위성 통신의 링크 실패 확률 분석
윤희정,하승철,김태훈,방인규(한밭대학교)

13B-P-43 YOLOv7 기반의 작은 물체 추적에 관한 연구
김슬기,박재필,이재민,방인규,김태훈(한밭대학교)

13B-P-44 SNMP기반 완전한 네트워크 토폴로지 분석 알고리즘
장희연,정소이(아주대학교)

13B-P-45 와이파이 기반 드론 네트워크에서 드론 하이재킹 구현에 관한 연구
이규호,김태현,김정훈,방인규,김태훈(한밭대학교)

13B-P-46 딥러닝을 이용한 채널코딩 연구
이상호,임완수(금오공과대학교)

13B-P-47 MEC 기반 이미지 분석을 통한 로봇 원격제어 시스템 구축
최유빈,곽채원,전병욱,국수진,김성륜(연세대학교)

13B-P-48 저궤도위성 네트워크에서 Super Resolution을 활용한 하향링크 영상 전송에 관한 연구
이영묵,정우민,방인규,김태훈(한밭대학교)

포스터발표 2023년 6월 21일(수)

13B-P-49 다중경로 환경에서 머신러닝 기반 방향탐지 알고리즘
정연서, 박현우, 김선우(한양대학교)

13B-P-50 극 궤도에서 위성 간 통신 범위에 따른 전송 시간 분석
김용현, 조한신(한밭대학교)

13B-P-51 저궤도-정지궤도 위성 공존 네트워크를 위한 파라미터의 수학적 모델
황용주, 조한신(한밭대학교)

13B-P-52 다중 실내 재난 환경에서 심층 강화학습 기반 UAV 경로 최적화
이상훈, *강정화, 김태윤, 김재현(아주대학교, *한화시스템)

13B-P-53 지연 시간 제약 조건에 따른 다중 홉 위성 통신의 링크 실패 확률 분석
하승철, 윤희정, 김태훈, 방인규(한밭대학교)

13B-P-54 기회적 전송 기법을 사용하는 저궤도 군집 위성의 간섭 영향 분석
이용재, 김태훈, 방인규(한밭대학교)

13B-P-55 도심 환경 기반 지수 가중 이동평균을 이용한 SB-SPS 성능 분석
신동혁, 이승재, 조한신(한밭대학교)

13B-P-56 eBPF기반 실시간 Visibility를 이용한 클라우드-네이티브 엣지 클러스터에서의 보안 훈련
김민석, 조민준, 김종원(광주과학기술원)

13B-P-57 2D MUSIC 도래각 추정 알고리즘을 이용한 평면 배열 안테나 성능 분석
박나윤, 김지현, 김형남(부산대학교)

13B-P-58 블라인드 신호 분리 기술을 활용한 OTFS 기반 군집 저궤도 위성통신 간섭 제거 기술
함형빈, 류재학, 신원재(아주대학교)

13B-P-59 Progressive Pitch 방식을 통한 저궤도 위성과 정지궤도 위성 네트워크 간 간섭 분석
김석호, 류재학, 함형빈, 신원재(아주대학교)

13B-P-60 무선랜 기반의 실내 공간용 사람 탐지 시스템
민현선, 염정석, 문지원, 김태훈, 방인규(한밭대학교)

13B-P-61 Yolov5를 활용한 실시간 협잡물 탐지 모델 개발
평선호, 김상철(국민대학교)

13B-P-62 메타버스와 IoT 디바이스 연동 기술 개발
홍유성, 김근형(동의대학교)

13B-P-63 가지치기 기법을 적용한 통신 비용 최적화 연합러닝 기법
이종혁, 최진혁, 서효운(광운대학교)

13B-P-64 차량 센싱 정보를 활용한 CNN 기반 V2V 통신 커버리지 예측 방안
윤서영, 김덕경(인하대학교)

13B-P-65 무선 측위 성능 향상을 위한 참조 노드 배치에 관한 연구
이용빈, 방인규, 김태훈(한밭대학교)

13B-P-66 저궤도 위성 통신을 위한 기계학습 기반의 물리계층 인증에 관한 연구
신지혜, 강현수, 김태훈, 방인규(한밭대학교)

13B-P-67 교통사고 예방을 위한 무선랜 기반 사람 동작 인식 시스템
염정석, 민현선, 김태훈, 방인규(한밭대학교)

13B-P-68 통합 센싱 및 통신 시스템 기반 레이더 지원 빔탐색 기법
권진호, 전정원, 황석준, 노송(인천대학교)

13B-P-69 모바일 기기를 위한 실시간 포인트 클라우드 스트리밍 시스템
고윤민, 최정겸, 김현진(한동대학교)

포스터발표 2023년 6월 21일(수)

13B-P-70 UWB 측위 기술 기반 자율주행 배달로봇 주차구역 테스트베드 구축
이재혁,*심태형(DSC 공유대학 차세대통신융합전공,*한국전자통신연구원)

13B-P-71 ai를 이용한 적 무인항공기 및 초경량 비행 장치 격추시스템
홍지원,권현(육군사관학교)

포스터발표 2023년 6월 22일(목)

26A-P 네트워크 및 융합 1

6월 22일(목) 08:30~09:40(70분), 8층, 로비 좌장: 박남제(제주대학교), 조권도(한국전자통신연구원)

26A-P-1 IaC 방법론을 활용한 자동화 구현 방안
김지훈,*김지웅((주)케이티디에스,*케이티 클라우드)

26A-P-2 Multivariate Time Series Mobile Traffic Forecast
장재혁(한국전자통신연구원)

26A-P-3 정보통신설비 BIM라이브러리 개발을 위한 속성정보 연구
김현덕,김진호,진명성,심상균(한국정보통신산업연구원)

26A-P-4 취약계층 통신요금 감면 기준 비교 분석
변재호(한국전자통신연구원)

26A-P-5 국내 지역거점 ICT 인프라 현황 및 공동활용 확대를 위한 방안
정혁주,김아름(한국방송통신전파진흥원)

26A-P-6 Unity-WebGL 과 Native-WebGL 의 기능, 성능 및 생산성 비교에 관한 연구 : Unity-WebGL, PlayCanvas, Babylon.js, A-Frame
정은영,유한규,김병철,서정민((주)LG유플러스)

26A-P-7 ICT 현장실습 프로그램 현황에 대한 고찰 :「ICT 학점연계 프로젝트 인턴십」을 중심으로
김한(정보통신기획평가원)

26A-P-8 고객 상담 내용 요약을 위한 언어 생성 모델 간 성능 비교 (Performance Comparison between Language Generation Models for Summarization of Customer Consultation)
최민환,김태영,신지수,고승현((주)케이티)

26A-P-9 TENG 기반 회전 마찰발전에서 외부환경 잡음 최소화 방안 연구
박현문,조영민,용마리나,이은정,최주호((주)에너지마이닝)

26A-P-10 외부 유입 이용자의 ScienceON 서비스 활용도 측정 방법에 관한 연구
강남규,임찬욱,배수영(한국과학기술정보연구원)

26A-P-11 일본 디지털 혁명 시대 전파정책 간담회 주요내용 및 시사점
김지은(한국방송통신전파진흥원)

26A-P-12 연구자 수요 중심의 과학기술 지식인프라 분류 체계 연구
한상준,유수현,*이석형(한국과학기술정보연구원,*충남대학교)

26A-P-13 과학기술지식인프라 이용성과 활용을 위한 이용통계지표 분석에 관한 연구
신재민,한상준,진승교,유수현(한국과학기술정보연구원)

26A-P-14 에너지 분야 FEMS 기반 ESG 경영 지원 기능을 위한 ESG 스코어 방법론
유윤식,이일우(한국전자통신연구원)

26A-P-15 지속 가능한 소비와 생산을 위한 ICT의 역할
유영상(한국전자통신연구원)

26A-P-16 Stable Diffusion을 이용한 얼굴 비식별화 기법
임동혁,서용석(한국전자통신연구원)

26A-P-17 일본의 사이버 시큐리티 정책 추이와 시사점 연구
안춘모(한국전자통신연구원)

26A-P-18 글로벌 빅테크 기업 전략 분석을 통한 ICT 트렌드 연구 – 테슬라, 애플, 엔비디아를 중심으로–
김도현,조일구,김채리,허창회(정보통신기획평가원)

포스터발표 2023년 6월 22일(목)

26A-P-19 차량의 추적을 이용한 불법 우회전 단속 시스템
김창윤,채종민,김현우,*최두현(사로리스,*경북대학교)

26A-P-20 중소기업 대상 ICT 표준화 전주기 지원 방안에 대한 연구
김영우(한국정보통신기술협회)

26A-P-21 사용자 프로파일 관련 통계를 활용한 생활안전지수 보정 방안에 관한 연구
오혜수,정종운,이재일(한국정보통신기술협회)

26A-P-22 골격 정보 기반 수어의 수위 인식
이원재,이한규(한국전자통신연구원)

26A-P-23 ESS 데이터 플랫폼에서 인메모리 데이터베이스를 활용한 작업 성능 개선에 관한 연구
윤태일,김창우,최효섭(한국전자기술연구원)

26A-P-24 Dlinear를 이용한 에너지 저장 시스템의 전압 예측에 관한 연구
박진원,김창우,최효섭(한국전자기술연구원)

26A-P-25 개방형 데이터 공개와 운영을 위해 API Management를 활용한 공개 API SW 구축
임홍휘,김창우,최효섭(한국전자기술연구원)

26A-P-26 차량용 통신 기술 진화에 따른 C-ITS 응용서비스 실증 동향 및 서비스 요구사항 분석에 관한 연구
송유승(한국전자통신연구원)

26A-P-27 졸음 상태 검출을 위한 심박수 데이터 기반 인공 신경망 및 영상 데이터 기반 졸음 검출 보조 알고리즘
채종민,김창윤,김현우,*최두현(사로리스,*경북대학교)

26A-P-28 전기 승용차 주행 빅데이터 및 외부 환경데이터의 통합 처리 및 분석
윤동식,채철승,김형구,심별희,강정훈(한국전자기술연구원)

26A-P-29 인공지능 기반 고속도로 진출입구간 역주행 예방 시스템에 관한 연구
송민석,*김양중(산엔지니어링,*한국공학대학교)

26A-P-30 오디오 표현 추출 모델을 사용한 이미지 분류 기법
김대겸,홍성호,최용훈(광운대학교)

26A-P-31 ICT 표준화 성과 분석 및 향후 전략 연구
박유한,김대중,박정환(한국정보통신기술협회)

26A-P-32 골프 스윙 자세 평가를 위한 지표 추출 알고리즘
김규형,조위덕,*김선겸(아주대학교,*엘커넥트)

26A-P-33 공장 에너지 관리 시스템(FEMS)과 지속가능성
김말희,허태욱(한국전자통신연구원)

26A-P-34 CycleGAN과 망막 혈관 생성자를 활용한 다른 유형의 안저사진 간 Image-to-Image 번역에 관한 연구
주재한,최건호,주궈화,김태윤,김석찬(부산대학교)

26A-P-35 Material Safety Data Sheets(MSDS)에서 정보 추출을 위한 OCR기반 알고리즘 개발
김규형,강성환,조위덕(아주대학교)

26A-P-36 도심항공 모빌리티(UAM) 상용화를 위한 한·미·일의 동향과 시사점
유준상(한국방송통신전파진흥원)

26B-P 네트워크 및 융합 2

6월 22일(목) 09:50~11:00(70분), 8층, 로비 좌장: 구태연(한국전자통신연구원), 송유승(한국전자통신연구원)

26B-P-1 이동형 전기차 충전 서비스 시스템 및 운영방안 연구
오준영,정해용,신동희,박용주(한국전자기술연구원)

포스터발표 2023년 6월 22일(목)

26B-P-2 공동주택 전력 AMI 데이터 플랫폼 기능 및 표준화 현황
고은비, 정국식(한국정보통신기술협회)

26B-P-3 민군용 드론의 전파 분석을 위한 모멘트법 기반 방법에 관한 연구
이동엽, 박재돈(국방과학연구소)

26B-P-4 네트워크 AI를 위한 데이터 라벨링 자동화 실증 사례
이민호, 고승현, 이종필, 김태영, 최아솔, 신지수, 김형준((주)케이티)

26B-P-5 ICT 융합 분야 국내외 표준화 현황
민선미, 강석규, 차순일(한국정보통신기술협회)

26B-P-6 메타데이터 분야 국내 표준화 동향
전세환, 강석규, 차순일(한국정보통신기술협회)

26B-P-7 VR기기를 활용한 가상 드론 군집 통제용 몰입형 사용자 인터페이스
최의환, 양정기, 이수전(한국전자통신연구원)

26B-P-8 라이프로깅 메타버스의 사용성 평가: 아이 성장 기록을 중심으로
신예린, 김태형((주)LG유플러스)

26B-P-9 UV 센서와 QR 코드를 융합한 서빙로봇의 자율주행 방법에 관한 연구
이기원, 김양중, *신대섭(한국공학대학교, *인천재능대학교)

26B-P-10 객체 실루엣 기반 영상 보호 방법
박수완, 김건우(한국전자통신연구원)

26B-P-11 글로벌 사실표준화기구 신설을 위한 전략 방안 연구
고준호, 이인송, 강석규, 차순일(한국정보통신기술협회)

26B-P-12 저궤도(LEO) 위성통신산업 진화방향성 탐색
정해식(정보통신기획평가원)

26B-P-13 표현체 연구를 위한 마커기반 작물 형질 측정 기술
박근호, 김선형, 김동훈, 김서정, 정성환(한국전자기술연구원)

26B-P-14 자율주행차량 간 비전정보 공유 과정의 통신 오버헤드 분석
김영석, 황선욱, 박세웅(서울대학교)

26B-P-15 상호운용성을 위한 CIM 기반 배전 시스템 간의 데이터 교환에 관한 연구
박주원, 양효식(세종대학교)

26B-P-16 심층 에너지 기반 모델을 사용한 네트워크 침입 탐지
박현지, 김동국(전남대학교)

26B-P-17 검색기와 연계한 초거대 인공지능 AI 모델의 NW분야 적용 실증 연구
고승현, 김태영, 신지수((주)케이티)

26B-P-18 ITU-T 한국 주도 양자암호통신 네트워크 관련 표준화 현황
김세진(한국정보통신기술협회)

26B-P-19 비지도 특징학습을 위한 심층 에너지 기반 모델
곽봉, 팡이페이, 왕루이, 김동국(전남대학교)

26B-P-20 이종 AI 가속기를 탑재한 임베디드 보드에서의 실시간 객체 감지와 다중 사람 포즈 추정 구현 및 성능 평가
김량수, 김재인, 유학, 김성창(한국전자통신연구원)

26B-P-21 미국과 일본의 최근 보편적서비스제도 개편 비교분석
권수천, 신현문(한국전자통신연구원)

26B-P-22 Push TENG 기반 다층화된 구조를 갖는 수직마찰 발전 최대화
박현문, 조영민, 최주호((주)에너지마이닝)

포스터발표 2023년 6월 22일(목)

26B-P-23 통신망 분야 국내외 표준화 동향
고정욱,강석규,차순일(한국정보통신기술협회)

26B-P-24 차량 내부 환경 및 탑승자 생체신호 모니터링 시스템 개발 Development of vehicle interior environment and occupant bio-signal monitoring system
남상훈,안혜성,최여은,정수빈,서보민,신태민(연세대학교 미래캠퍼스)

26B-P-25 IoT 가속도 센서의 데이터 품질과 생활 환경과의 상관 관계 분석
이가현,권영우(경북대학교)

26B-P-26 사지마비 환자의 의식반응 확인을 위한 생체신호 측정 시스템 개발에 관한 연구
최여은,정수빈,서보민,남상훈,안혜성,*신태민(연세대학교,*연세대학교 미래캠퍼스)

26B-P-27 일본 차세대 이동통신(6G) 동향 및 시사점
장하늘(한국방송통신전파진흥원)

26B-P-29 주요국 ICT 표준화 동향 분석 연구
고다영,박정환,김대중(한국정보통신기술협회)

26B-P-30 다중안테나 환경에서 순환신경망 기반 SNR 예측
홍석진,윤용종,조아민,정의림(한밭대학교)

26B-P-31 SVM과 XGBoost를 이용한 주관적 스트레스 분류 방법에 대한 연구
김현숙,박경현,김민정,윤대섭(한국전자통신연구원)

26B-P-32 Human Activity Recognition exploiting IMU Sensor and CNN-GRU for combined deep neural network
윤영욱,한인찬(연세대학교 미래캠퍼스)

26B-P-33 ITU-T 전기통신 표준화 자문그룹 주요 이슈 동향 연구
이민아,차순일,김기훈,심슬기(한국정보통신기술협회)

26B-P-34 임베디드 리눅스 시스템 기반의 ABR 자극 시스템 개발
안혜성,최여은,정수빈,서보민,남상훈,신태민(연세대학교 미래캠퍼스)

26B-P-35 폭력상황 및 비폭력상황 이진분류를 위한 어텐션 모듈 결합 딥러닝 네트워크
황인창,박재혁,이지운,강현수,*이시웅(충북대학교,*한밭대학교)

26B-P-36 모바일-PC 통신 기반의 신분증 위변조 탐지 시스템 개발
이지운,박재혁,황인창,Yagoub Bilel,강현수(충북대학교)

26B-P-37 발작 환자 모니터링을 위한 근전도 측정 및 운동 궤적 추적 시스템 개발
정수빈,서보민,남상훈,안혜성,최여은,*신태민(연세대학교,*연세대학교 미래캠퍼스)

26B-P-38 원격 제어 시스템을 위한 IOT 기반 고압산소챔버 임베디드 시스템 개발
서보민,남상훈,안혜성,최여은,정수빈,*신태민(연세대학교,*연세대학교 미래캠퍼스)

26B-P-39 디지털 혁신의 성공요인 및 AI 미디어에 미치는 영향에 관한 연구
박주성,조민정(한국방송통신전파진흥원)

26B-P-40 자율주행차 기술개발 접근방식과 자율주행차 Level 4이상의 시스템에 관한 연구
김영재,강석규,차순일(한국정보통신기술협회)

포스터발표 2023년 6월 22일(목)

26C-P 네트워크 및 융합 3

6월 22일(목) 11:10~12:20(70분), 8층, 로비 좌장: 한기관(ICT폴리텍대학), 배정효(한국전기연구원)

26C-P-1 ITU-R SG6(방송업무) 국제표준화 회의 동향
주영일,장형철(한국정보통신기술협회)

26C-P-2 Gazebo를 이용한 과수 환경과 모바일 로봇 구성
강현구,이혜민(한국전자기술연구원)

26C-P-3 다중 통신 프로토콜 기반 드론 시스템의 임무 제어 기법에 관한 연구
김진국,정승훈,윤여정,정일훈,박정찬(국방과학연구소)

26C-P-4 해외 5G 서비스 요금제 동향 및 시사점
조찬우,이성준,유지은(한국전자통신연구원)

26C-P-5 YOLO 기반 객체 탐지를 이용한 과수원 내 팔레트 자율 운반 시스템의 구현
이승호,이영욱,이혜민(한국전자기술연구원)

26C-P-6 스트레스 검출을 위한 생체 데이터 최소 측정 시간에 관한 연구
박경현,김민정,윤대섭,김현숙(한국전자통신연구원)

26C-P-7 건물 에너지 최적 제어를 위한 데이터 분석 시스템 구축
신상은,마진,구소희(엘에스 일렉트릭)

26C-P-8 과수원 환경 자율주행 중 긴급 충돌 방지 시스템
김훈희,강호현,이혜민(한국전자기술연구원)

26C-P-9 ESS 충방전을 적용한 재생에너지 발전량 예측 모델 개발
박현정,마진,구소희(엘에스 일렉트릭)

26C-P-11 국외 주요 표준화기구의 중소기업 지원에 관한 연구
전철기(한국정보통신기술협회)

26C-P-12 국내 알뜰폰 서비스 이용행태 연구
유지은,이성준,조찬우(한국전자통신연구원)

26C-P-13 무선통신채널 적응적 열차제어 방법 연구
김영주,오세찬,윤용기(한국철도기술연구원)

26C-P-14 주택 열에너지 열손실 비용절감 에너지 정보 수집 및 처리 기술
구태연,박완기(한국전자통신연구원)

26C-P-15 인공지능 학습용 데이터의 유형 및 임무에 따른 품질지표 적용 방법
조경신,배동석,박정원,김아름,양상운(한국정보통신기술협회)

26C-P-16 육묘 공정 자동화 기반 스마트 육묘장 통합관리시스템 구현
김윤녕,노석봉,노동희(한국전자기술연구원)

26C-P-17 컴퓨터 비전 분야 라벨데이터의 의미적 정확성 및 유효성 품질검증 방법 연구
허준호,배동석,조경신,박정원,김아름,양상운(한국정보통신기술협회)

26C-P-18 한국어 음성 및 텍스트 데이터의 의미적 정확성 품질검증 방법
박정하,배동석,조경신,박정원,김아름,양상운(한국정보통신기술협회)

26C-P-19 국가연구개발투자전략을 위한 인공지능 반도체 기술 및 시장 이슈
원용숙(한국전자통신연구원)

26C-P-20 주요국 ICT 표준 관련 정책 동향 분석 및 고찰
김소연,김학훈,김대중(한국정보통신기술협회)

포스터발표 2023년 6월 22일(목)

26C-P-21 ICT 표준의 디지털 전환을 위한 국내외 동향 분석 및 고찰
오지연, 김학훈, 김대중(한국정보통신기술협회)

26C-P-22 영상 스트리밍 데모 웹 및 크롤링 시스템 구현
송진혁, *유현종, *조성석, 조용성(한국전자통신연구원, *플랜티넷)

26C-P-23 국내 표준화(TTA) 활동 현황 분석 및 시사점
이상호, 김학훈, 김대중(한국정보통신기술협회)

26C-P-24 안티(Anti) 드론 시스템을 위한 드론 시뮬레이터 구조에 관한 연구
정성욱, 정원석, 안일엽(한국전자기술연구원)

26C-P-25 확장성 기반의 재생에너지 발전량 예측 서비스 MLOps 아키텍처 재설계
마진, 황규본, 구소희(엘에스 일렉트릭)

26C-P-26 전기차 주행 데이터 기반 분석 시각화를 위한 플랫폼 개발
채철승, 김형구, 윤동식, 강정훈(한국전자기술연구원)

26C-P-27 ITU-R 전파통신자문그룹(RAG) 결의 1 개정 동향
조영익, 정용준, 김선지, 하지윤(한국정보통신기술협회)

26C-P-28 산업용 전기차량의 실주행 데이터를 활용한 충방전 패턴 분석
김형구, 채철승, 윤동식, 강정훈(한국전자기술연구원)

26C-P-30 자연어 분야 인공지능 학습용 데이터의 구축 추세 분석 및 평가 방안 고찰
박정원, 배동석, 조경신, 김아름, 양상윤(한국정보통신기술협회)

26C-P-31 디지털 트윈 국내 표준화 추진 현황 분석 및 고찰
김정민, 김학훈, 김대중(한국정보통신기술협회)

26C-P-32 3GPP RAN 5G-Advanced 표준화 동향
오경석, 하지윤, 정용준(한국정보통신기술협회)

26C-P-33 UN 지속가능발전목표(SDGs) 기준의 문서 분류를 위한 딥러닝 모델
권태훈(한국과학기술정보연구원)

26D-P 차세대통신 1

6월 22일(목) 13:40~14:50(70분), 8층, 로비 좌장: 박형곤(이화여자대학교), 김재수(경북대학교)

26D-P-1 VOLTHA 기반 25G-PON 시스템 제어 기술 구현
김광옥, 두경환, 정환석(한국전자통신연구원)

26D-P-2 PTCRB 5G 국제공인시험인증 기술동향
유지원, 양준, 장재민, 성경모(한국정보통신기술협회)

26D-P-3 실시간 고해상 영상전송 기술 기반 전자부품 제조공정 품질 관리 시스템 설계 연구
이성훈, 한동철, 변상봉, 조수현, 정용안, *이진규, *이채수(구미전자정보기술원, *포인드)

26D-P-4 쿠버네티스 환경에서 자원 활용도를 높이기 위한 효율적 동적 자원 할당에 관한 연구
최규홍, 이동욱, 천승태(데이터스트림즈)

26D-P-5 EDISON 2.0: 차세대 디지털융합 R&D 플랫폼
이정철(한국과학기술정보연구원)

26D-P-6 IP-Access 망 장애의 근본원인 분석에 관한 연구
채윤주, 최민환, 김형준((주)케이티)

26D-P-7 댁내 네트워크 단말 장애 유형 분류를 위한 AI모델 성능 비교
김형준, 최민환, 채윤주, 김태영, 고승현((주)케이티)

포스터발표 2023년 6월 22일(목)

26D-P-8 베이지안 뉴럴 네트워크를 이용한 큐톤 신호 불확실성 분석에 관한 실증 연구
김태영,고승현((주)케이티)

26D-P-9 자율형 사물인터넷 환경에서의 동적 모델 업데이트 구조
서지훈,서영호,임선환(한국전자통신연구원)

26D-P-10 가스설비 삼차원 모델링 기반 스카다 연동 디지털 트윈 구현에 관한 연구
이준기,손승철,고석갑(한국전자통신연구원)

26D-P-11 인공지능 응용서비스 제공을 위해 이동통신 시스템을 이용한 분할 추론을 수행하는 방법에 관한 연구
홍태철,전승협,박성천(한국전자통신연구원)

26D-P-12 고속 무선 통신 기반의 실시간 진동 측정 및 분석 시스템
강다인,조수형,김대환(한국전자기술연구원)

26D-P-13 방송 미디어 취약계층을 위한 국내 표준 개발 동향
천예원,장형철(한국정보통신기술협회)

26D-P-14 사이버 공격 대응 연구를 위한 SDN 기반의 테스트 환경 구축
이성호,김형록,최창희(국방과학연구소)

26D-P-15 광레벨 추이 학습 기반 광전송 장애 예측 모델 연구
조연제,이홍재((주)케이티)

26D-P-16 광전송 장애 예지보전에 관한 연구
조연제,이홍재((주)케이티)

26D-P-17 5G 특화망 운용을 위한 지능형 관제 시스템에 관한 연구
성유석,김영석,이경준,김진욱,류원재,곽도영((주)케이티)

26D-P-18 캐싱 서버 기반 FCZ 서비스에서 라이브 CAS 채널 간 빠른 전환을 위한 캐싱 데이터 구성 방법
주현철,김인태,곽경철,*이대붕(SK텔레콤(주),*sk브로드밴드)

26D-P-19 상용 IPTV 서비스 상 디지털 큐잉 신호 기반 끊김 없는 맞춤형 광고 삽입 및 재생 시스템
주현철,김인태,곽경철,*이대붕(SK텔레콤(주),*sk브로드밴드)

26D-P-20 첨단 제조 기반의 5G 특화망 선도모델 개발에 관한 연구
홍선영,김영희,*김형규(한국지능정보사회진흥원,*(주)케이티)

26D-P-21 자율협력주행 및 C-ITS를 위한 J2735 MAP 메시지 특징 분석
박수진,*유재준,**최종찬(한국표준협회,*한국전자통신연구원,**한국산업지능화협회)

26D-P-22 명세 기반 가변형 전주기 재활데이터 재구성 및 공유 시스템
이훈기,이호성,김재철(한국전자통신연구원)

26D-P-23 클라우드 인프라 환경에서 웹기반 계산과학 SW 서비스를 위한 작업 관리 서비스 설계
전인호,이정철(한국과학기술정보연구원)

26D-P-24 민원 빅데이터 중분류 재구성을 통한 상수도 위기예보 적용 분석
오진서,엄준석(토이코스)

26D-P-25 국내외 ICT 융합 스타트업 지원 정책 현황 및 발전 방향
한채연,원재민,노송현(한국방송통신전파진흥원)

26D-P-26 저온 조건에서의 전기차 리튬이온 배터리 특성 변화에 관한 연구
정세리,전보광,윤여은,윤동식,강정훈(한국전자기술연구원)

26D-P-27 미국 모바일사업자의 5G 주파수 전략
여인갑(한국전자통신연구원)

26D-P-28 재활 빅데이터 플랫폼 연계 AI 기반 개인건강상태 맞춤형 재활운동 서비스 시스템 개발에 관한 연구
한미경,김재철(한국전자통신연구원)

포스터발표 2023년 6월 22일(목)

26D-P-29 대한민국 디지털 혁신 트렌드
김지소(정보통신기획평가원)

26D-P-30 실내 침입자 자율 추격 시스템 설계
최정우,남승우,박재원,유경민,백의준,김명섭(고려대학교)

26D-P-31 업무 효율성 증대를 위한 지능형 협업도구에 관한 연구
황교찬,정효숙,최규성(주식회사 워크스타일)

26D-P-32 정보통신 용어 표준화 추진현황 분석 및 고찰
문윤정,김학훈,김대중(한국정보통신기술협회)

26D-P-33 고밀도 환경에서 5G 스몰셀 기지국을 활용한 트래픽 과부하 해결에 대한 시뮬레이션 기반 연구
박태욱,권재억,이재민(구미전자정보기술원)

26D-P-34 한국 미디어 패널 조사 자료 분석을 통한 OTT 동영상 서비스 이용행태 변화 연구
박연진,신현문(한국전자통신연구원)

26E-P 차세대통신 2

6월 22일(목) 15:00~16:10(70분), 8층, 로비 좌장: 이성춘(국민대학교), 이호준(한림성심대학교)

26E-P-1 KASS 통신네트워크 감시 시스템 개발 및 검증 결과
최철희,원대희,이은성(한국항공우주연구원)

26E-P-2 Simulink및 Keysight Signal Studio Pro를 이용한 gNB 효율적 모뎀 구현 방법
정찬복,이후성,주형식,전영일,이문식(한국전자통신연구원)

26E-P-3 밀리미터파 전송을 위한 투명 주파수 선택 표면 설계
이정남,문정익,박승근(한국전자통신연구원)

26E-P-4 도파관 슬롯 배열 안테나 및 트랜지션 구조 설계
남승구,최세환,이호준,홍석연(한국전자기술연구원)

26E-P-5 신산업 도입을 위한 주파수 정책 동향 및 시사점
김순수(한국방송통신전파진흥원)

26E-P-6 정지궤도 공공복합통신위성에서의 전파간섭에 관한 연구
신천식, 엄순영(한국전자통신연구원)

26E-P-7 주요국 중장기 주파수 계획 수립 동향
김소현(한국방송통신전파진흥원)

26E-P-8 PIN 다이오드를 활용한 1-Bit 위상 반전 안테나
홍석연,최세환,이호준,남승구(한국전자기술연구원)

26E-P-9 주요국 UAM 동향 및 주파수 정책 시사점
임한솔(한국방송통신전파진흥원)

26E-P-10 MIL-STD-188-110/220 기반 의도적 간섭 신호의 영향 분석
박진태,오형국,이치호,이창훈(국방과학연구소)

26E-P-11 밀리미터파 대역 도파관 슬롯 배열 안테나 설계
이가현,윤수정,이정남,*조영균(한국전자통신연구원,*충남대학교)

26E-P-12 밀리미터파 대역 도파관 결합 슬롯 개구면 배열 원형편파 안테나
윤수정,이가현,이정남,*조영균(한국전자통신연구원,*충남대학교)

26E-P-13 NTN-TN 통합 네트워크를 위한 매칭이론 기반의 자원할당 기법에 대한 연구
조인섭,신민수,유준규(한국전자통신연구원)

포스터발표 2023년 6월 22일(목)

26E-P-14 5G NR MIMO 시스템에서 CSI-RS 패턴에 따른 MIESM 방법의 성능 비교
설권,안해성,이행수,*김정창(엘아이지넥스원(주),*한국해양대학교)

26E-P-15 무인기 주파수 지정을 위한 경로 및 영역 분석 방법에 관한 연구
박찬이,이형주,박재돈(국방과학연구소)

26E-P-16 다중안테나 간섭채널에서 심층신경망을 이용한 프로그레시브 이미지 전송 최적화
서민영,장석호(건국대학교)

26E-P-17 열화상 기반 태양광 패널 검사를 위한 데이터셋 구축 방법
김대용,*김민석,이진호,정순기(경북대학교,*이튜)

26E-P-18 동적 RIS 기반 통신서비스를 위한 제어기법 연구
박만호,정희상(한국전자통신연구원)

26E-P-19 위성망 수요 동향 및 주파수 정책 시사점
이희정(한국방송통신전파진흥원)

26E-P-20 SSRF 기반 영역 데이터 관리방안에 관한 연구
이형주,박찬이,박재돈(국방과학연구소)

26E-P-21 3GPP 비지상 네트워크 시험 표준화 동향
이영태,장광익,정성록,이재호,남궁근(한국정보통신기술협회)

26E-P-22 저궤도 위성용 X-band 소형 트랜스미터 설계
박윤식,김준철,김동수,유종인(한국전자기술연구원)

26E-P-23 정지궤도 공공복합통신위성 통신탑재체용 출력필터 개발
곽창수,이홍열,엄만석,장동필,이병선(한국전자통신연구원)

26E-P-24 그래프 컬러링 기반 주파수 지정 향상 방안
김용신,김태훈,임형용,박재돈(국방과학연구소)

26E-P-25 국내 광통신 부품 생태계 현황에 대한 연구
최한경,김영희(한국지능정보사회진흥원)

26E-P-26 딥러닝을 이용한 부분 주파수 재사용 시스템의 전송 전력 및 주파수 대역폭 최적화
서민영,장석호(건국대학교)

26E-P-27 소프트 주파수 재사용 시스템을 위한 심층신경망 기반의 전송 전력 및 전력 비율 최적화
서민영,장석호(건국대학교)

26E-P-28 블레이드 핀의 형상과 누름 압력에 따른 고주파 전송 특성에 관한 연구
배민지,이지연,*김상현,임종식,**이희준,한상민(순천향대학교 ICT융합학과,*단암시스템즈,**미르텍알앤디)

26E-P-29 신뢰할 수 없는 비직교 다중 접속 시스템에서 보안 전송률 향상을 위한 기계학습 기반 복호 순서 결정 방법
강민정,이정훈,*이일구(한국외국어대학교,*성신여자대학교)

26E-P-30 국내 X밴드 레이다 주파수 채널링 기술에 관한 연구
조상인,강민수,김형중(한국전자통신연구원)

포스터발표 2023년 6월 23일(금)

39D-P 통신응용 1

6월 23일(금) 13:40~14:50(70분), 8층, 로비 좌장: 박정훈(연세대학교), 심준용(LIG넥스원)

39D-P-1 초음파 채널 임펄스 응답을 통한 멀티 에코 상황 ToA 추정
임재준,김석찬,진희태,서정빈,박정훈,이소정(부산대학교)

39D-P-2 전리층 지연에 의한 단일주파수 GPS 수신기의 위성항법 오차 특성
안우근,윤성욱,안승관,김갑진(국방과학연구소)

39D-P-3 플라스틱 쉴드박스 개발에 관한 연구
이호준(한국전자기술연구원)

39D-P-4 광대역 고이득을 위한 변형된 비발디 안테나에 관한 연구
이호준(한국전자기술연구원)

39D-P-5 대도심지역 37-40㎓대역 전파영향 특성 분석
홍헌진,강현덕,정영준,손호경(한국전자통신연구원)

39D-P-6 Wi-Fi 6 무선랜의 상향채널 성능향상을 위한 Trigger 기반 이중 채널 접속 기법
권람,박은찬(동국대학교)

39D-P-7 협력 중계 네트워크를 위한 의도적 시지연 기법
허유라,이민아,윤승미,정의림(한밭대학교)

39D-P-8 ResNet-50과 SVM을 사용한 전이 학습 기반 GNSS 재밍 식별 기법
신지혜,유승수,김선용(건국대학교)

39D-P-9 Radio Stripe 프론트홀 구조를 가진 셀탈피 다중입출력 시스템의 전송률 최대화
조상원,*이훈,박석환(전북대학교,*부경대학교)

39D-P-10 위성통신 지상 단말을 위한 20GHz 대역 능동 위상배열 안테나 개발
이홍열,정진철,임준한,엄만석,장동필(한국전자통신연구원)

39D-P-11 다층 PCB에서 Microstrip to Microstrip Via Transition을 적용한 K-Band 단일 패치 안테나 연구
정재웅,박윤식,유종인(한국전자기술연구원)

39D-P-12 GND Via를 이용한 Waveguide-기판집적도파관 (SIW) Transition 성능 개선
서덕진,정재웅,박윤식,유종인(한국전자기술연구원)

39D-P-13 실종경보 서비스를 위한 재난문자 고도화 방안에 대한 연구
오승희,강현주,주상임(한국전자통신연구원)

39D-P-14 재밍 제거 기능을 갖는 중계기의 항법 위성 신호에 관한 연구
장석원,최재건,김갑진,*김재길,*정종찬,*박진원(국방과학연구소,*단암시스템즈)

39D-P-15 CP-OFDM 기반 무선통신 시스템에서 대략적인 동기화 오차 추정방법
정용안(구미전자정보기술원)

39D-P-16 OFDM기반 수중음향통신에서 Zadoff-chu sequence를 이용한 CFO 및 STO 추정기법의 성능 분석
박봉규,설승환,김용철,정재학(인하대학교)

39D-P-17 수요중심의 오픈랜 실증단지 조성방안 연구
최민철,김영희(한국지능정보사회진흥원)

39D-P-18 해상 전파통신 미래발전을 위한 기본방향 연구
박근철(한국방송통신전파진흥원)

39D-P-19 비지상 네트워크에서 휴대용 유저 단말과 LEO 위성 간의 상향링크 링크버짓 분석
정현우,김중빈(과학기술연합대학원대학교)

포스터발표 2023년 6월 23일(금)

39D-P-20 RFSoC 기반 능동 위상 배열 수신 안테나 하이브리드 빔 형성 테스트베드 설계
김재민,김대연,김한경,고광렬,이상범(국방과학연구소)

39D-P-21 Deep learning 기반의 1Tbps급 CSK-OCC 가시광통신용 송수신 시스템 연구
한두희,*이규진(한라대학교,*세명대학교)

39D-P-22 O-RAN 프론트홀 인터페이스의 압축 방식에 관한 연구
최승남(한국전자통신연구원)

39D-P-23 비면허 대역 네트워크에서 채널 연관성을 이용한 다중 채널 접속 기법
김동휘,이병헌,고영채(고려대학교)

39D-P-25 35GHz 4x1 배열 패치 안테나에서 배열 간격에 따른 대역폭 변화에 관한 연구
김경선,박윤식,유종인(한국전자기술연구원)

39D-P-26 K 대역 MMIC HPA를 위한 접힌Lange 결합기의 설계 및 측정
주인권,장동필(한국전자통신연구원)

39D-P-27 범용 프로세서 기반 5G 기지국 모뎀 데이터 채널 부/복호기 설계
김남일,김석기,김진업(한국전자통신연구원)

39D-P-28 Noma Random Access 를 위한 비협력 전력 제어 방식 연구
변석주,이수진,이예훈(서울과학기술대학교)

39D-P-29 RF/FSO 하이브리드 통신 기술 동향 조사
이준영,고영채(고려대학교)

39D-P-30 저궤도위성 OFDM 시스템에서 SVD 기법을 활용한 STO와 CFO 보상에 관한 연구
김수홍,김동휘,고영채(고려대학교)

39D-P-31 정지궤도 공공복합통신위성 SBAS 탑재체 중계기 예비설계에 관한 연구
이용민,신천식(한국전자통신연구원)

39D-P-32 Bulk CMOS 공정을 사용한 Ka-band 전치단 회로
장승현,공선우,이희동,박봉혁,왕승훈,현석봉,황정환(한국전자통신연구원)

39D-P-33 6G 이동통신 네트워크에서 측위 기술 표준화 동향 및 전망
이예림,염정선,정방철(충남대학교)

39D-P-34 119신고 상황분석 성능관리시스템
박현호,권은정,변성원,이민정(한국전자통신연구원)

39E-P 통신응용 2

6월 23일(금) 15:00~16:10(70분), 8층, 로비 좌장: 강민구(한신대학교), 이정훈(한국외국어대학교)

39E-P-1 수중통신을 활용한 이격된 플랫폼 간 양상태 소나송신정보 공유 기법 연구
백창욱(국방과학연구소)

39E-P-2 국가용 보안요구사항 V3.0을 준수한 분산제어 ICT설비의 통합보안관리시스템 개발
이병철,정종열,선우민(한전KDN(주))

39E-P-3 Proof of Authority-based Federated Learning for Bearing Fault Detection in Smart Factory
Made Adi Paramartha Putra,Ahmad Zainudin,Revin Naufal Alief,Dong-Seong Kim,Jae-Min Lee(Kumoh Institute of Technology)

39E-P-4 전력 기기의 안전한 키 생성을 위한 키 유도 함수 구현에 관한 연구
홍예진,김태훈,김민용,이준영(한전KDN(주))

포스터발표 2023년 6월 23일(금)

39E-P-5 **자체 광학 펄스 트레인 생성기를 가지는 플러그 앤 플레이 양자 키 분배 아키텍처**
우민기, 박창훈, 한상욱(한국과학기술연구원)

39E-P-6 **양자 키 분배 시스템을 위한 효율적인 MZM 바이어스 제어 방법**
박창훈, 우민기, 한상욱(한국과학기술연구원)

39E-P-7 **키 제어 최대 혼합 양자 상태 암호화 기반 양자 인증**
임나희, 최지웅, *강민성, 한상욱(한국과학기술연구원, *특허청)

39E-P-8 **극 부호를 위한 저복잡도 CRC 기반 치환 연속 소거 복호 알고리즘**
박태희, 한석주, 하정석(한국과학기술원)

39E-P-9 **사용자 선호도를 반영한 게임 하이라이트 자동 생성 시스템**
배수영, *홍승진, 이상광(한국전자통신연구원, *과학기술연합대학원대학교)

39E-P-10 **방어적 관점에서의 사이버 물리 시스템 위협 논의**
정승훈, 김진국, 윤여정, 정일훈, 박정찬(국방과학연구소)

39E-P-11 **직류 전동기 시스템의 모델 파라미터 추정**
김수열, *김평수(제스텍, *한국공학대학교)

39E-P-12 **메타러닝 기반 V2X 채널추정에 관한 연구**
오강현, 송창익(국립한국교통대학교)

39E-P-13 **Whale Optimization Algorithm 을 이용한 효율적인 스트리밍 데이터 처리 향상을 위한 작업 스케줄링 전략 개발에 관한 연구**
김대광, 권영우(경북대학교)

39E-P-14 **전력 계통 상위 시스템 적용을 위한 자바용 암호모듈 설계 방안 연구**
김수현, 김태훈, 이선우, 이준영(한전KDN(주))

39E-P-15 **적합한 슈도 레이블 생성을 위한 객체인식 방법의 파라메터에 관한 연구**
유승목, 김건우(한국전자통신연구원)

39E-P-16 **V2P 통신 기반 VRU 안전서비스 시스템 구현**
전동현, 김성현, 서준호, 말릭 사드 무하마드, 무함마드 아샤르 타리크, 김동균(경북대학교)

39E-P-17 **A Study on the Reinforcement Learning with Constrained Action Space for Portfolio Optimization**
Bayaraa Enkhsaikhan, Ohyun Jo(충북대학교)

39E-P-18 **군집드론 네트워크 공격 기법 연구**
윤여정, 정일훈, 정승훈, 김진국, 박정찬(국방과학연구소)

39E-P-19 **문자 감지 어플리케이션을 위한 카메라 센서 조절 연구**
양진모, 곽철영, 박세웅(서울대학교)

39E-P-20 **크레이티비아를 활용한 맞춤형 스마트제조 메타버스 플랫폼 설계 및 구현**
김형진, *이재민, *김동성((주)엔에스랩, *금오공과대학교)

39E-P-21 **산업용 IoT를 위한 DDS기반 블록체인 네트워크 설계**
권영준, 이재민, 전태수, 김동성(금오공과대학교)

39E-P-22 **이동평균 기반 전력 측정과 잔차 신경망을 이용한 저피탐 레이더 신호 검출**
정석현, *윤우진, 남해운(한양대학교, *엘아이지넥스원(주))

39E-P-23 **위성 통신 환경에서의 정보의 최신성 연구**
함동호, 곽정호(대구경북과학기술원)

39E-P-24 **교통약자의 안전보행을 위한 블록체인 기반 관리 시스템**
이민선, 김동성, 이재민, 전태수(금오공과대학교)

포스터발표 2023년 6월 23일(금)

39E-P-25 A Comprehensive Study on Vulnerabilities in Ethereum Smart Contracts for Offline Transactional Hybrid Wallet
Md Facklasur Rahaman,Gifar Arif Haryadi,김동성,이재민(금오공과대학교)

39E-P-26 데이터 프라이버시 보장을 위한 동형암호 프로그램 자동생성 프레임워크에 관한 연구
강신욱,박성천(한국전자통신연구원)

39E-P-27 Single-Anchor UWB 측위 알고리즘
오은섭,고영배(아주대학교)

39F-P English Paper 7

6월 23일(금) 16:20~17:30(70분), 8층, 로비 좌장: 이정훈(한국외국어대학교), 이우용(한국전자통신연구원)

39F-P-1 Color Correction for Underwater Image Restoration
Hafiz Shakeel Ahmad Awan,Khurram Ashfaq,Sana Munir Khan,Muhammad Tariq Mahmood(Korea University of Technology and Education)

39F-P-2 Calibrating Deep Learning Model for Medical AI Applications with Imbalanced Data
이규석,유환조(Pohang University of Science and Technology)

39F-P-3 An Energy-Efficient Offloading Scheme for Multi-access Edge Computing Assisted by Parked Vehicles
Xuan-Qui Pham,Dong-Seong Kim(ICT-CRC)

39F-P-4 Deep Dive into Adaptive Video Streaming
최완규,윤종원(Hanyang University)

39F-P-5 GAN-Based Style Transfer for Visual Clarity in Driving Simulations employing Deep Q-Learning
강제이,김종원(Gwangju Institute of Science and Technology)

39F-P-6 Tri-mode Index Modulated Spectral Efficient Frequency Division Multiplexing for 6G Networks
Muhammad Sajid Sarwar,Soo Young Shin(Kumoh National Institute of Technology)

39F-P-7 YouTube viewers' virtual experience of Hanbok culture : An exploratory study using Big Data analysis
이정순,이하경(Chungnam National University)

39F-P-8 Verifying the Stability of Tree Algorithms on Complex Industrial Internet of Things Dataset
AHAKONYE LOVE ALLEN CHIJIOKE,COSMAS IFEANYI NWAKANMA,Jae Min Lee,Dong Seong Kim(Kumoh National Institute of Technology)

39F-P-9 Improvement to Dormant Validators in Private Ethereum IoT Blockchain Network
Goodness Oluchi Anyanwu,Ikechi Saviour Igboanusi,*Dong-Seong Kim(ICT-CRC,*Kumoh National Institute of Technology)

39F-P-10 A Study on the Quality Satisfaction Analysis of Non-face-to-face Learning System Software - Targeting e-Learning System Users
채봉수,강건희,공준익,이진규,황제민,신정원,*이한진(Telecommunications Technology Association,*Handong Global University)

39F-P-11 Resource Allocation Strategies in Mobile Edge Computing Systems for Improving Task-Completion Latency
Emmanuella Adu,SangGi Park,Inkyu Bang,Taehoon Kim(Hanbat National University)

39F-P-12 Towards Anomaly Detection in Virtual Reality Wireless Networks
Urslla Uchechi Izuazu,Cosmas Ifeanyi Nwakanma,Dong-Seong Kim,Jae-Min Lee(Kumoh National Institute of Technology)

39F-P-13 An eBPF/XDP-based DevSecOps Approach for Securing Kubernetes Cluster from Cyber-Attacks
Ulugbek Khamdamov,JongWon Kim(Gwangju Institute of Science and Technology)

포스터발표 2023년 6월 23일(금)

39F-P-14 Explainable Activity Detection and Classification: SHAP vs LIME
Cosmas Ifeanyi Nwakanma,Ebuka Chinaechetam Nkoro,Love Allen Chijioke Ahakonye,Goodness Oluchi Anyanwu,Judith Nkechinyere Njoku,Dong-Seong Kim(Kumoh National Institute of Technology)

39F-P-15 Data Visualization for Digital Twin-based BMS using Unreal Engine
Robin Matthew Medina,Judith Nkechinyere Njoku,Paul Michael Custodio,Cosmas Ifeanyi Nwakanma,Jae-Min Lee,Dong-Seong Kim(Kumoh National Institute of Technology)

39F-P-16 Data-Driven Battery Digital Twin in Unreal Engine
PAUL MICHAEL CUSTODIO,ROBIN MATTHEW MEDINA,JUDITH NKECHINYERE NJOKU,김동성,이재민,Cosmas Ifeanyi Nwakanma(Kumoh National Institute of Technology)

39F-P-17 Comparison Between Vision Transformer and CNN for Ice Image Classification
Mst Ayesha Khatun 1,Dong-Seong Kim,Jae-Min Lee(Kumoh National Institute of Technology)

39F-P-18 Metaverse and Digital Twin for Battery Management Systems using MATLAB and Unreal Engine
Judith Nkechinyere Njoku,Ebuka Chinaechetam Nkoro,Robin Matthew Medina,Paul Michael Custodio,*Cosmas Ifeanyi Nwakanma,Jae-Min Lee,Dong-Seong Kim(Kumoh National Institute of Technology,*ICT-CRC)

39F-P-19 Streamlining Healthcare with NLP and AI: Extracting Medical Information from Unstructured Text and Linking of Medical Codes
Raghavendra Ganiga,Youngwoo Oh,Wooyeol Choi(Chosun University)

39F-P-20 Design and Implementation of Lightweight, Scalable, and Secure REST APIs for Seamless Integration with Hospital ICT Infrastructure
Raghavendra Ganiga,Youngwoo Oh,Wooyeol Choi(Chosun University)

39F-P-21 IoT-Assisted and Cloud Computing Orchestrated Room Temperature Control System for Smart Home
Odinachi U. Nwankwo,Simeon Okechukwu Ajakwe,Cosmas Ifeanyi Nwakanma,Dong-Seong Kim,Jae-Min Lee(Kumoh National Institute of Technology)

39F-P-22 Application of Interpolation-based Road Region Detection Method on Real Radar Dataset
Sheriff Murtala,Soojung Hur,Yongwan Park(Yeungnam University)

39F-P-23 Energy Consumption Optimization in Mobile Edge Computing Federation based Deep Reinforcement Learning
무이흐엉도,유명식(Soongsil University)

39F-P-24 Shape Aware for 3D Object Detection using LiDAR Point Cloud
안히엡후앙,유명식(Soongsil University)

39F-P-25 Deep Learning-based Approaches for Nucleus Segmentation
부이두이콩,유명식(Soongsil University)

ICT 인재 취업박람회 기업 채용 부스 참가 기관 소개

기관명	한화시스템	홈페이지	www.hanwhasystems.com
대표자	어성철		
소재지	경북 구미 공단로		
기관소개 (전시 출품 품목 및 과제소개 등)	한화시스템은 첨단 방산전자와 IT 분야의 스마트 기술을 갖춘 글로벌 솔루션 기업입니다. 공공산업과 민수산업에서 더 안전하고 편리한 미래의 기술을 연구하여 4차산업혁명시대의 혁신을 선도합니다. 한화시스템은 방산부문 ICT부문으로 구분되어 있습니다. 방산부문은 40년 이상 육.해.공.우주를 아우르는 첨단기술과 노하우를 보유한 방산전자 국내 1위기업으로 대한민국 스마트 국방의 미래를 선도합니다. ICT부분은 제조, 방산, 금융, 서비스, 교육 등 다양한 산업분야에서 IT 종합 솔루션을 제공해온 전문기업으로, 고객사의 비즈니스 혁신과 디지털 트랜스포메이션을 선도하고 있습니다. 이 밖에 고도화된 항공전자 및 ICT기술력을 융합해 신개념의 미래 모빌리티 시장을 선도하고자 합니다.		

ICT 인재 취업박람회 기업 채용 부스 참가 기관 소개

기관명	LIG넥스원	홈페이지	www.lignex1.com
대표자	김지찬		
소재지	경기도 용인시 기흥구 마북로 207		
기관소개 (전시 출품 품목 및 과제소개 등)	LIG넥스원은 1976년 자주국방의 기치 아래 설립돼 방위사업청, 국방과학연구소, 국방기술품질원 등과의 긴밀한 공조를 기반으로 정밀유도무기, 감시정찰, 지휘통제·통신, 항공전자, 전자전에 이르는 다양한 첨단 무기체계를 개발·양산해온 대한민국을 대표하는 종합방위산업체입니다. LIG넥스원의 전 임직원은 '안전하고 편리한 미래를 디자인하는 첨단 기술기업'이라는 비전을 가슴에 품고 대한민국의 국방 R&D 역량 강화에 기여하는 한편, 전세계에서 K-방산의 위상을 높이기 위해 최선을 다해왔습니다. 오늘날에는 4차 산업혁명과 연계한 무인화, 드론, 로봇, 인공지능, 사이버전 등 미래기술 확보는 물론, 국방·민수 기술교류에 기반한 스핀온·오프(Spin-On·Off)를 통해 국내 방위산업이 나아갈 길을 모색하는 활동도 추진하고 있습니다. 앞으로도 LIG넥스원은 열린 사고와 자신감으로 끝까지 목표에 도전하는 개방, 그리고 긍정의 가치를 바탕으로 변화하는 사업환경과 글로벌 시장에 대응할 수 있는 새로운 성장동력을 창출해 나갈 것입니다. 또한 투명한 기업문화와 상생경영을 통해 신뢰받는 기업이 되겠습니다. 끊임없는 변화와 혁신으로 새롭게 비상하는 LIG넥스원을 관심과 애정으로 지켜봐 주시기 바랍니다. 감사합니다.		

전시부스 참가 기관 소개

기관명	동진커뮤니케이션	홈페이지	www.dongjin-microwave.co.kr
대표자	김상현		
소재지	서울시 송파구 법원로8길 13, 문정헤리움써밋타워 1106호		

기관소개 (전시 출품 품목 및 과제소개 등)

저희 동진커뮤니케이션시스템은 지난 30년간 고객님들의 배려로 위성통신, GNSS 관련 솔루션을 제공해 드리고 있습니다.

■ CRPA TEST

◇ Anechoic TEST
◇ Wavefront TEST

■ GNSS 시뮬레이션 (GSG 8)

◇ Flexible software defined platform
◇ Truly future proof
◇ Ultra-high dynamics
◇ Advanced jamming and spoofing options
◇ All GNSS constellations
◇ Powerful Automation
◇ Aerospace Simulation
◇ User-defined waveforms
◇ 1000Hz simulation iteration rat

■ GNSS & PNT

■ GNSS Timing
(Jamming & Spoofing Detection SW)

전시부스 참가 기관 소개

기관명	주식회사 에티포스	홈페이지	www.ettifos.com
대표자	임용제		
소재지	경기도 성남시 분당구 벌말로 50번길 41, 4층 405호		
기관소개 (전시 출품 품목 및 과제소개 등)	**[기관소개]** 에티포스는 2018년에 설립된 V2X 제품 개발 및 솔루션을 제공하는 기업으로 V2X 통신 (DSRC, C-V2X, 5G NR V2X) 에 기반한 자율주행 관련 애플리케이션 및 관련 데이터 서비스를 위해 혁신적이고 다양한 솔루션을 지속적으로 개발 및 공급하고 있습니다. 에티포스의 비전은 도로 위 움직이는 모든 것들을 연결하는 것이며 교통사고와 불필요한 탄소 배출이 없는 세상, 완전한 자율 주행이 가능한 세상을 추구합니다. **[전시출품 품목]** V2X 제품 개발 및 공급 1) SIRIUS : 5G V2X sidelink 플랫폼 * HW플랫폼, SDK 패키지 2) EDM : SIRIUS 플랫폼 전용 분석 Tool (Diagnostic Monitoring) 3) V2X – AIR : 모바일 연동 V2X 솔루션 / 단말기 * 초경량, 초소형 모바일 연동 V2X 휴대용 단말기 (SVD) * DSRC, LTE V2X 지원, 타사 OBU, RSU 호환가능 * 스마트폰용 C-ITS 서비스 앱 (안드로이드) 제공 * MQTT 기반 API, 블루투스 5.0 지원		

전시부스 참가 기관 소개

기관명	NI NUBICOM	홈페이지	www.ni.nubicom.co.kr
대표자	신동만		
소재지	서울시 영등포구		
기관소개 (전시 출품 품목 및 과제소개 등)	**1. 회사 소개** (1) NUBICOM 누비콤은 NI의 공식 총판매대리점으로써 NI의 전 제품을 공급합니다. 2003년에 창업되었으며 각종 전기전자계측기기를 전 세계 50여 개국의 엔지니어들에게 공급하는 종합 유통 전문회사입니다. 약 12,000여 대의 전 세계 유명 브랜드의 전자계측 장비를 운용하며, 교육, 무선통신, 우주방위 전자, 반도체, 자동차 전장 등의 분야의 고객들에게 공급되고 있습니다. (2) NI NI는 고객의 현재 및 미래의 엔지니어링 과제를 해결할 수 있도록 고성능 자동화 테스트 및 자동화된 측정 시스템을 개발하는 회사입니다. 전 세계의 전문가들은 NI가 제시하는 모듈형 하드웨어와 광범위한 에코 시스템에 기반한 개방형 소프트웨어 정의 플랫폼을 사용하여 무한한 가능성을 실제 솔루션으로 구현하고 있습니다. 40년이 넘는 세월 동안 자동화된 테스트 시스템과 측정 시스템을 개발하면서, 엔지니어가 가장 까다로운 문제들을 해결할 수 있도록 지원해 오고 있습니다. NI의 희망은 함께하는 고객에게 현재와 가까운 미래는 물론 향후 100년이 지나도 미래 세대가 오늘날 우리가 가능하게 하는 혁신의 결과로부터 계속 혜택을 누리게 하는 것입니다. **2. 출품 품목** (1) USRP SDR 소프트웨어 정의 라디오 디바이스 (2) PXI DAQ 데이터 수집 및 모니터링 시스템 (3) LabVIEW 측정 및 제어 어플리케이션 엔지니어링 소프트웨어 (4) myDAQ 교육용 데이터 수집 디바이스 (5) NI ELVIS 계측 및 임베디드 디자인용 웹기반 디바이스		

전시부스 참가 기관 소개

기관명	Spirent NUBICOM	홈페이지	www.spirentwireless.co.kr
대표자	신동만		
소재지	서울시 영등포구		
기관소개 (전시 출품 품목 및 과제소개 등)	**1. 회사 소개** (1) NUBICOM 누비콤은 Spirent(스파이런트)의 공식총판매대리점입니다. 2003년에 창업 했으며, 각종 전기전자계측기기를 전 세계 50여 개국의 엔지니어들에게 공급하는 종합 유통 전문회사입니다. 약 12,000여 대의 전 세계 유명 브랜드의 전자계측 장비를 운용하며, 교육, 무선통신, 우주방위 전자, 반도체, 자동차 전장 등의 분야의 고객들에게 공급되고 있습니다. (2) Spirent 스파이런트(Spirent Communications)는 개발자, 서비스 제공 업체 및 기업 네트워크에 서비스를 제공하는 테스트, 보증, 분석 그리고 보안 분야에서 깊이있는 전문성과 수십 년간의 경험을 갖춘 글로벌 리더입니다. 스파이런트의 목표는 점점 더 복잡 해지는 기술 및 비즈니스 과제에 대한 명확성을 확보하는 데 도움을 드리는 것입니다. 스파이런트의 고객은 그들의 고객에게 우수한 성능의 제품과 서비스를 드리겠다고 약속했는데, 스파이런트는 그러한 약속을 달성되도록 돕는 것입니다. **2. 출품 품목** (1) O-RAN 성능 테스트 솔루션 (2) LTS 위치 테스트 시스템 (3) 멀티 GNSS Constellation 시뮬레이터 (4) Wi-Fi6/6E/7 테스트 시스템 (5) Vertex 5G RF 채널 애뮬레이터		

교통편 안내

※ 라마다프라자 제주호텔(종합학술발표회 행사장)

· 주소 : 제주특별자치도 제주시 탑동로 66
· 전화 : 064-729-8100
· 메일 : ramadajeju@ramadajeju.co.kr
· 홈페이지 : https://www.ramadajeju.co.kr

[제주국제공항 출발]

· 총거리 3.8km
· 약 10분소요
· 택시 이용 시 5,000원 내외 소요
· 용문로타리 방면 → 한천교 → 서문시장 → 서문사거리에서 좌회전 → 탑동로 방향으로 직진

MEMO

MEMO

MEMO

MEMO

MEMO

MEMO

MEMO

MEMO

MEMO

MEMO

한화시스템

초연결·초지능·초융합의 기술

한화시스템으로 이어집니다

국가와 국민의 안전을 위해
육·해·공·우주를 아우르는
한화시스템의 노력

당신을 위한 첨단 기술로
대한민국의 일상을 지킵니다

한국형 차기구축함 전투체계

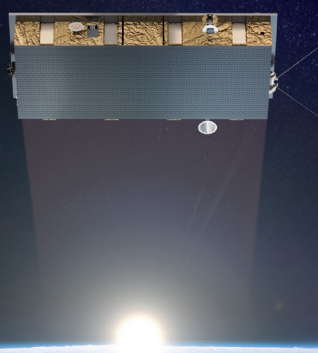
센서 . 무장 . 항해 . 전술통신 통합 운용을 위한
핵심 무기체계 개발

Middle-range MFR

탐지·추적 성능 및 운용성을 강화한
능동위상배열 다기능레이다

도심 항공 모빌리티

저소음·고효율의 기체, 서비스,
인프라 등 UAM 토탈 솔루션 제공



초소형 SAR 위성

관심지역 준 실시간 감시를 위한
군집형 초소형 SAR 위성 체계 개발 진행

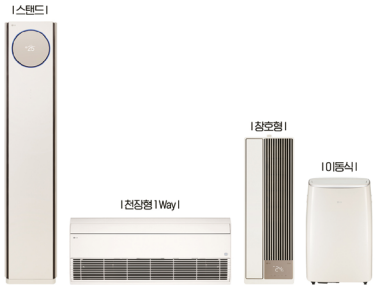
LG WHISEN | Objet Collection

자동 청정 관리
필터클린봇

온도/습도 자동 조절
스마트케어

자동 절전모드
레이더센서 외출절전

World EXPO 2030 BUSAN, KOREA
2030 부산세계박람회 유치, LG전자가 함께 응원하겠습니다



엘지이닷컴에서 확인하세요
LGE.COM

*하루 8시간 사용 기준, 총 56시간(7주일) 누적 사용 시 필터클린봇 청소 기능 작동(*메아리언 운전 종료 시 메아리언 미작동 시, 리모컨으로 필터클린봇 청소 기능 작동 기능 *청소 성능: 자사 시험으로 Lint먼지(면 보푸라기)를 필터에 부착 후 먼지 제거 정도로 확인하였으며, 클린봇이 필터를 청소하더라도 6개월 주기로 먼지를 비워야 하며 수동으로 필터 청소도 기능합니다. *냉방 성능 유지: 실험조건 - 실내기 강풍 자동운전/ 흡입구 차폐 후 냉방 테스트 결과, 실내 27℃, 실외 35℃, 실험모델 F-Q23LADRA1, 실험결과 - 열교환기 후면 60% 이상 막힐 시, 냉방 성능 20% 하락 *자사 시험 결과로 실제 환경에 따라 다를 수 있습니다. *필터의 청소 정도는 사용 환경이나 사용 패턴에 따라 다를 수 있습니다. *리모컨의 쾌적 버튼을 눌러서 스마트케어 기능을 사용할 수 있습니다. *스마트케어가 냉방, 청정, 제습, 절전까지 자동으로 관리해 줍니다. *스마트케어 기능은 스마트케어 기능이 있는 모델에 한하며, 스마트케어 기능은 모델별 상이할 수 있습니다. *제품 내의 레이더 센서를 통해 에어컨 동작 중 인체 부재 여부를 자동 감지하고 부재일 경우 설정에 따라 쾌적 절전모드로 진입하거나 전원을 off 하여 에너지를 절약해 줍니다. *리모컨의 설정 버튼을 눌러 사용 가능합니다. *자세한 사용 방법은 사용 설명서를 참고하세요. *필터클린봇, 스마트케어, 레이더센서 외출절전 기능은 스탠드형 제품의 기능 설명이며, 필터클린봇과 레이더센서 외출절전 기능은 스탠드형 럭서리 모델에 한함


GL ASSOCIATES
CREATIVE DESIGN GROUP
GL associates
GL associates is a Professional Space Design Company and has renowned for the best quality of contents creation and design since our extablichment in 1999
Brand Space / Museum /
Expo Pavilion / Theme Park /
Public Environment /
서울시 강남구 봉은사로 449 밤부타워
WWW.GL-EX.COM

웨비나 안내

mmW-SDR
SDR 기반 밀리미터파 솔루션

mmW-SDR = mmWave Technology + Software Defined Radio

■ 일자 : 2023년 6월 28일(수)　　■ 시간 : 오후 2시 ~ 오후 3시 (한국시간)

mmW-SDR 플랫폼 테스트베드는 5G, SATCOM, 레이더, 합동통신 (Joint Communication) 및 레이더 센싱(JCRS) 분야에서 무선 연구의 잠재력을 최대한 발휘할 수 있도록 지원합니다. 저희가 준비한 웨비나에서 밀리미터파 무선 통신 및 센싱 솔루션에 대해 자세히 알아보십시오!

구체적인 주제는 다음과 같습니다.

- SDR/X410 기반 TMYTEK mmWave 플랫폼 기능
- 빔 스티어링을 수행하고 5G NR mmWave를 전송 및 분석하는 방법
- mmWave 안테나 설계 및 추적 알고리즘 검증 어플리케이션에 대한 사례 연구

▲웨비나 등록하기▲

NUBICOM
NI 공식 총판대리점

서울특별시 영등포구 경인로 775 (문래동 3가, 에이스하이테크시티 3동 5층)
TEL : 070-7872-2870　FAX : 02-2167-3801　E-mail : ni@nubicom.co.kr
홈페이지 : https://ni.nubicom.co.kr

IECUBE EDUCATION
Nurturing Industry-Ready Talent

IECUBE-3100
집적 회로 테스트 플랫폼

IECUBE-3100 소개

IECUBE-3100 은 집적회로(IC) 테스트 및 교육 플랫폼으로써 무선 및 회로 등의 산업현장에 실제로 적용할 수 있는 시나리오를 적용하여 이 분야에서 세계적으로 선도적인 위치에 있는 NI의 테스트 및 측정 기술로 집적 회로 테스트 엔지니어의 양성을 위해 특별히 개발된 교육용 장비 입니다.

ADC, DAC, PA, 디지털 로직 IC, 트랜지스터 등, 대표적인 집적회로의 테스트와 트레이닝을 이 장비 하나로 할 수 있습니다.

IECUBE-3100 특징

교육 현장의 많은 요구 사항들을 충족합니다.
집적 회로 산업에서 세계적 선도기업인 NI의 테스트 및 측정 기술을 기반으로 하는 이 제품은 산업 현장에 필요한 실제적 기술을 갖춘 인재로 훈련시켜 드립니다.

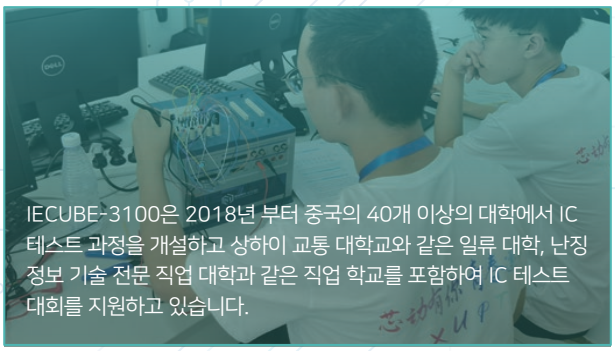
점진적으로 교육합니다.
교육 현장에서 필요한 특수한 상황을 고려하였고, 업계에서 요구하는 IC 테스트 기술을 단계적으로 훈련 시킵니다.

교수 효과를 업그레이드합니다.
수업과 경쟁을 결합하는 새로운 교수법을 도입하여, 경쟁을 통해 학습과 훈련을 촉진하도록 설계하여 교육효과를 향상시킵니다.

수행 가능한 실험 :

- LabVIEW 프로그래밍 소개
- 혼합 신호 IC 테스트 실험 (ADC/DAC)
- 연산 증폭기 IC 테스트 실험
- 수동 부품 테스트 실험
- 맞춤형 특수 칩 테스트 실험

성공 사례



IECUBE-3100은 2018년 부터 중국의 40개 이상의 대학에서 IC 테스트 과정을 개설하고 상하이 교통 대학교와 같은 일류 대학, 난징 정보 기술 전문 직업 대학과 같은 직업 학교를 포함하여 IC 테스트 대회를 지원하고 있습니다.

070-7872-0701
NI.NUBICOM.CO.KR

NUBICOM (주)누비콤

GNSS Simulation

GSG-8

GSG-7

GSG-5/6

skydel
GNSS Simulation Engine

Wavefront

Anechoic

Timing | PNT/INS | Anti-jamming/Spoofing

SecureSync2400

VersaPNT

Broadsense

DONGJIN COMMUNICATION SYSTEMS (주)동진커뮤니케이션시스템

02-722-1748 | www.dongjin-microwave.co.kr | info@dongjin-microwave.co.kr

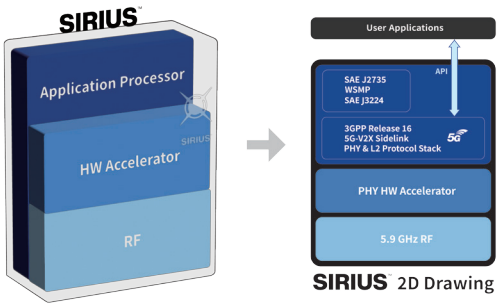
ETTIFOS

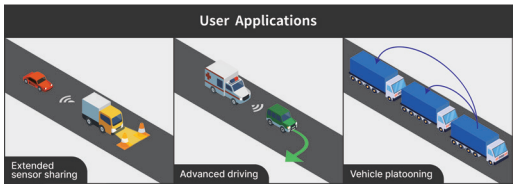
SIRIUS

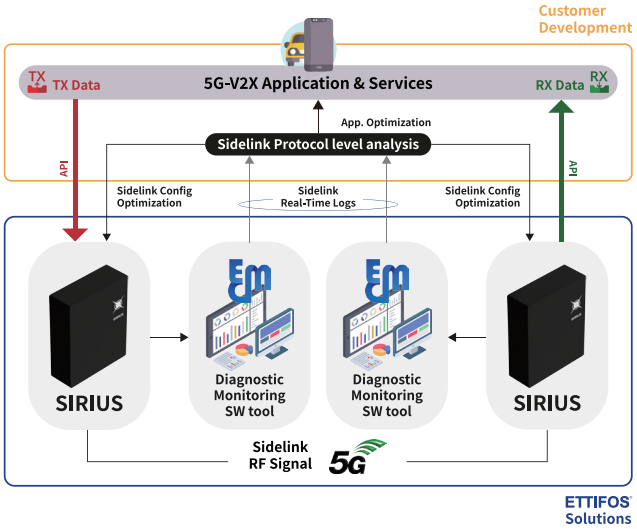
World's First 5G-V2X Sidelink Platform

SIRIUS는 5G-V2X 사이드링크 (PC5) 통신의 기능 테스트와 성능 분석을 지원하며, 고급 사용 사례의 빠른 프로토타이핑을 지원하는 올인원 솔루션입니다.

- 자율협력주행 등 5G-V2X 응용서비스 실증용
- 3GPP Release 16+ SW 업그레이드 지원



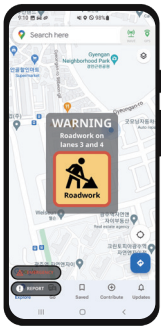




SIRIUS로 5G-V2X 애플리케이션 또는 서비스를 실행하는 동안 문제가 발생하면, EDM은 원인을 찾기 위해 필요한 모든 정보를 제공합니다. 마찬가지로, EDM에서 수집된 정보를 사용하여 애플리케이션 또는 서비스를 개선할 수 있습니다.

- 5G-V2X 사이드링크 (PC5) 물리계층과 L2 프로토콜 계층 로그 및 분석
- 5G-V2X 실시간 성능 모니터링
- 5G-V2X 성능 분석을 위한 다양한 그래프

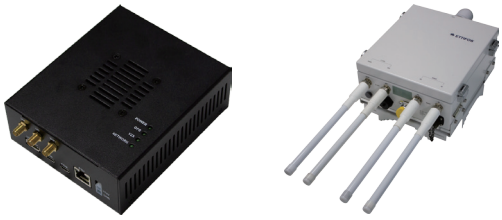
V2X-AIR



V2X 통신

V2X 애플리케이션

Dual-mode V2X OBU & RSU



DSRC와 C-V2X 통신 동시 지원

Connected in Motion

에티포스는 2018년에 설립된 5G 기술을 바탕으로 V2X 통신 솔루션을 제공하는 기업입니다.
우리의 비전은 도로 위 움직이는 모든 것들을 연결하는 것입니다.
교통사고와 불필요한 탄소배출이 없는 세상, 완전한 자율주행이 가능한 세상을 추구합니다.

Inquire now pr@ettifos.com www.ettifos.com +82 31 8039 5000

For more info
Scan Here

www.aifrontiers.org

AI FRONTIERS SUMMIT 2023

2023년 7월 14일(금)

한국과학기술회관

Online/Offline 하이브리드

행사 안내

ICT 융합 단기강좌

바이오의료에서 로봇, 배터리, 에너지, 위성, 스마트시티까지

Online 강좌

|일시| 2023년 7월 10일(월) ~ 12일(수)

|장소| 온라인 강좌

|주최| 한국통신학회

KICS
한국통신학회

행사 안내