

2022년도 한국통신학회 추계종합학술발표회 프로그램

일자 2022년 11월 16일(수)~18일(금)

장소 라한셀렉트 경주 온·오프라인 병행

주최 KICS 한국통신학회

후원  국립재난안전연구원  소방안전 빅데이터 플랫폼 KOREA FIRE SAFETY BIG DATA PLATFORM  SAMSUNG

 LG U+  HUAWEI  GREENTECH INC.  NUBICOM (주)누빅콤 

KICS 한국통신학회

목차

4	초대의 말씀
5	준비위원
6	등록 안내
8	종합일정표
10	행사장 종합안내
11	초청강연
12	특별프로그램
	• 튜토리얼 및 신진연구자특별세션
	• 6G RI 특별세션
	• 6G Round Table
	• 과학기술정보통신부 기초연구사업 설명회 및 연구자 간담회
	• TTA 국민편익형 표준 성과 발표회
	• TTA ICT 표준화 전략 Ver.203 및 성과 발표회
	• 5G포럼
	• 위성통신포럼
28	분야별 진행시간표
31	구두발표 세션
49	포스터발표 세션
62	논문발표 방법 안내
63	전시회 참가 기관 소개서
67	행사장 안내도
69	교통편 안내

초대의 말씀

한국통신학회 회원 여러분,

지난 3년 가까이 전 세계를 강타한 코로나19 팬데믹의 긴 터널에 끝이 보이는 듯합니다. 사회적, 경제적으로 매우 어려운 시기에 묵묵히 연구개발에 매진하고 계시는 회원 여러분의 노고에 깊은 감사를 드리며, 2022년 한국통신학회 추계종합학술발표회에 초대하고자 합니다.

추계종합학술발표회에서는 여러분들께서 연구하신 성과들을 공유하고 교류함과 아울러 한 해 동안의 학회의 여러 활동을 되돌아보고 내년을 준비하기 위한 정기총회를 개최합니다. 올해는 신라 천년의 고도 경주에서 행사를 개최하게 되었습니다. 워드 코로나로 방역 체계가 많이 완화되기는 했지만, 회원 여러분의 건강과 안전을 고려하여 대면 행사뿐만 아니라 비대면 온라인으로도 행사에 참여할 수 있도록 준비하였습니다. 특히, 올해는 코로나 이전의 행사 모습을 되찾기 위해 대면 포스트 세션을 재개하였고, 산업체 부스도 운영할 계획입니다. 물론, 방역 수칙을 철저히 준수하면서 안전하면서 모두 즐길 수 있는 학회가 되도록 만전을 기하겠습니다.

5G 이동통신 상용화가 본격화됨과 동시에 6G 이동통신 신기술 확보 경쟁이 치열해지고 있습니다. 인공지능이 전 산업분야로 급속히 확산 및 융합되면서 디지털 플랫폼으로의 변화가 가속화되고 있는 가운데 한국통신학회의 위상 및 역할은 점점 더 커질 것으로 생각됩니다. 한국통신학회는 팬데믹이라는 어려운 여건하에서도 여러분들의 성원에 힘입어 올해 국내 최대의 ICT 융합 행사인 ICT Convergence Korea 2022, 인공지능의 현 위치와 발전 방향을 조망해보는 AI Frontiers Summit, 국제학술대회인 International Conference on ICT Convergence (ICTC 2022)를 성공적으로 개최함으로써 정보통신 기술뿐만 아니라 인공지능 및 융합 기술을 선도하는 명실상부한 학회로 자리 잡아가고 있습니다.

이번 추계종합학술발표회에서는 정보통신 및 관련 융합 분야의 논문 500편 이상이 발표될 예정입니다. 논문 발표뿐만 아니라 한국지능정보사회진흥원(NIA) 황종성 원장님께서 “디지털 대전환의 미래 : 인간, 기술, 사회의 상호작용”라는 흥미로운 주제로 초청강연을 하실 예정입니다. 6G RI 특별세션에서는 6G 분야의 전문 연구자 모시고 물리계층기술, AI-Native 6G 네트워크, 네트워크 슬라이싱, 채널 코딩 등의 최신 주제로 교류할 수 있는 장을 마련하였습니다. 또한, 6G와 차세대 WiFi에 적용 가능한 전이중 무선통신 기술을 주제로 하는 튜토리얼과 한국통신학회 산하 지부/소사이어티/연구회에서 주관하는 특별세션, 포럼 및 연구센터 등에서 주관하는 특별세션, 학부 논문 경진대회 등 다채로운 프로그램이 준비되어 있으니 여러분의 적극적인 참여를 부탁드립니다.

본 행사가 회원 여러분께 유익하고 소중한 시간이 되기를 바랍니다. 그리고 본 행사 준비를 위해 많은 수고를 해주신 한국통신학회 추계 위원님들과 사무국 여러분께 감사의 말씀을 드립니다.

2022년 11월



한국통신학회
회장 신요안



학술연구
부회장 김재현



추계1
상임이사 김광순



추계2
상임이사 김윤희



추계3
상임이사 김평수

준비위원

학술발표회 대회장 한국통신학회 회장 신요안

프로그램위원회

- 위원장** 김광순(연세대학교 교수)
김평수(한국공학대학교 교수)
- 부위원장** 정방철(충남대학교 교수)
박소령(가톨릭대학교 교수)
윤주상(동의대학교 교수)
- 위원** 고갑석(강원대학교 교수)
한준(연세대학교 교수)
고한열(경희대학교 교수)
홍정해(ETRI 박사)
- 학부논문** 김덕경(인하대학교 교수)

- 김윤희(경희대학교 교수)
- 이호원(한경대학교 교수)
김수민(한국공학대학교 교수)
- 백호기(경북대학교 교수)
최민석(경희대학교 교수)
이훈(부경대학교 교수)

운영위원회

- 위원장** 김재현(아주대학교 교수)
- 위원** 고영채(고려대학교 교수)
박형곤(이화여자대학교 교수)
김상철(국민대학교 교수)
송재승(세종대학교 교수)
김동성(금오공과대학교 교수)

- 남해운(한양대학교 교수)
최선웅(국민대학교 교수)
박경준(대구경북과학기술원 교수)
최지웅(대구경북과학기술원 교수)

특별세션위원회

- 위원** 강승택(인천대학교 교수)
고준호(TTA 책임)
김경배(서원대학교 교수)
김기근(국방과학연구소)
김동성(금오공과대학교 교수)
김상호(성균관대학교 교수)
김석찬(부산대학교 교수)
김성륜(연세대학교 교수)
김재현(아주대학교 교수)
박세웅(서울대학교 교수)
최지웅(대구경북과학기술원 교수)
한동석(경북대학교 교수)
허준(고려대학교 교수)

- 이명훈(순천대학교 교수)
이인규(고려대학교 교수)
이일우(ETRI 단장)
이혜진(TTA 수석)
장경희(인하대학교 교수)
정우성(ETRI)
정해준(경희대학교 교수)
조동욱(한국산학연합회 회장)
채찬병(연세대학교 교수)
최성곤(충북대학교 교수)
변상호(한국연구재단 연구위원)
송홍엽(연세대학교 교수)

등록 안내

□ 등록비

구분		사전등록	일반등록	등록비 포함내용	
학술발표회 등록비	회원	학생회원	190,000원	240,000원	만찬 쿠폰 제외
		정/종신회원	270,000원	310,000원	
	비회원	학생	220,000원	270,000원	만찬 쿠폰 제외
		일반	330,000원	370,000원	
학부생		90,000원	110,000원	만찬 쿠폰 제외	
튜토리얼 등록비		등록자에 한해 무료			

※ '학부논문'(논문접수 시, 발표분야 학부생)에 참가하시는 분은 '학부생'으로 등록하여 주시기 바랍니다.

※ 비회원 학생 등록은 전일제 학생(학부생 및 대학원생)만 등록이 가능합니다.

□ 등록비 포함내용

- 발표논문집(한국통신학회 홈페이지), 특별강연, 기념품, 점심식사(17일), 만찬(학생 또는 학부생 등록자 제외)

□ 학술발표회 등록방법

- 등록 사이트: <http://conf.kics.or.kr>(등록 메뉴이용)
- (저자) 등록기간: 10월 11일(화) ~ 11월 4일(금)
 - ※ 반드시 저자 등록을 마치셔야만 발표논문집에 논문게재가 가능합니다.
- (일반) 등록기간: 10월 11일(화) ~ 11월 18일(금)

□ 등록비 납부방법

- 무통장입금 : 우리은행 1006-700-044564 (예금주: (사)한국통신학회)
- 신용카드(전자결제) : 사전등록 시 학술대회 홈페이지에서 신용카드(전자결제) 가능
- 신용카드(수기) : 웹에서 결제가 어려운 카드인 경우, 학회 홈페이지 자료실에 안내된 카드 결제신청서를 이용
- 계산서가 필요하신 분은 사전등록 후 사업자등록증 사본 첨부하여 메일(budget@kics.or.kr)로 신청 (단, 카드 결제 시 계산서는 발행되지 않습니다.)

□ 등록관련 유의사항

- 제출 논문 한편 당, 저자 중 한 분은 반드시 회원가입 및 참가등록 신청 필수
 - ※ 단독논문 2편의 경우 2회 등록
- 환불 안내: 사전등록기간(11/4) 이후의 등록비 환불 불가

등록 안내

■ 문의처

담당자: 한국통신학회 사무국 추계종합학술발표회 담당자

연락처: (tel) 02-3453-5555

(e-mail) conf2@kics.or.kr(행사문의), budget@kics.or.kr(회계문의)

2022년도 추계 프로시딩 ISSN 번호 안내

ISSN: 2383-8302(Online) Vol.79

온라인 ISSN 번호로 한국통신학회의 정기 종합학술발표회(동계, 하계, 추계)에 동일하게 사용되는 번호이며, Vol. 번호만 하나씩 증가합니다.

Post Conference 안내

2022년도 한국통신학회 추계종합학술발표회에서는 연구정보 공유와 소통을 위하여 발표논문을 전자정보연구정보센터의 Post-Conference에 게시하여 논문 관련 질의응답 및 의견 등록이 가능하도록 게시판을 운영합니다. (실시간 및 상시 운영)

▶ Post-Conference 바로가기 : <http://www.eiric.or.kr/>

종합일정표

가. 11월 16일(수) / 첫째날

- 등 록 (지하 1층) 12:00 ~ 17:00
- 학술발표 (구두세션 지하1층, 2층) 13:00 ~ 17:20
(장소: 컨벤션C, 컨벤션B, 컨벤션A, 베가, 카펠라, 아제나, 리겔, 시리우스)
- 학술발표 (포스터세션 지하1층 컨벤션홀 로비) 14:30 ~ 17:20
- 튜토리얼 및 신진연구자 특별세션 (컨벤션C) 13:00 ~ 17:20
- 군통신연구회 (컨벤션A) 13:00 ~ 14:20
- 국민편익형 표준 성과 발표회 (카펠라) 13:00 ~ 17:20
- 해상물류 통신 및 서비스 기술 (리겔) 13:00 ~ 14:20
- ICT 표준화 전략 Ver.2023 및 성과 발표회 (시리우스) 13:00 ~ 17:20
- 소방청-지부연합특별세션(소방청 빅데이터 플랫폼 리빙랩) (컨벤션A) 14:30 ~ 17:20
- Post MIMO/한미6G (베가) 14:30 ~ 15:50
- 통신신호연구회 (아제나) 14:30 ~ 15:50
- 에너지 소사이어티 특별세션 (리겔) 14:30 ~ 17:20
- 인지증강 메타통신 ERC 연구센터 (컨벤션C) 16:00 ~ 17:20
- 지부장 워크숍 (베가) 16:00 ~ 17:20
- 중저궤도 위성통신용 탑재 전파부품RRC 워크숍 (아제나) 16:00 ~ 17:20

나. 11월 17일(목) / 둘째날

- 등 록 (지하1층) 08:30 ~ 17:00
- 학술발표 (구두세션 지하1층, 2층) 09:00 ~ 17:20
(장소: 컨벤션C, 컨벤션B, 컨벤션A, 베가, 카펠라, 아제나, 리겔, 시리우스)
- 학술발표 (포스터세션 지하1층 컨벤션홀 로비) 09:00 ~ 17:20
- 6G Round Table, 6G RI (컨벤션C) 09:00 ~ 15:50
- 5G포럼 (컨벤션B) 09:00 ~ 11:50
- 지능형 스마트 농업 Grand ICT 연구센터 세션 (컨벤션A) 09:00 ~ 10:20
- ICT전략 (베가) 09:00 ~ 14:20
- 합동세션 (경희대) 융합미래통신 (BK21) 및 차세대 이동통신 (ITRC) (카펠라) 09:00 ~ 15:50
- 검출추정연구회 (아제나) 09:00 ~ 10:20
- 인공지능 소사이어티 (리겔) 09:00 ~ 11:50

종합일정표

- ICT전략 (한국산학연합회 특별세션) (아제나) 10:30 ~ 11:50
- IITP PostMAC (시리우스) 10:30 ~ 11:50
- 과학기술정보통신부 기초연구사업 설명회 및 연구자 간담회 (컨벤션B) 13:00 ~ 14:20
- 초신뢰양자 인터넷 ITRC (컨벤션A) 13:00 ~ 14:20
- 이동통신 소사이어티 (아제나) 13:00 ~ 15:50
- 국방소사이어티 특별세션 (리겔) 13:00 ~ 14:20
- ICT 표준화 전략 Ver.2023 및 성과 발표회 (시리우스) 13:00 ~ 17:20
- 아주대 6GRC (베가) 14:30 ~ 15:50
- 위성통신포럼 (베가) 16:00 ~ 17:20
- (ITRC) 서울대 3차원 모빌리티 통신 연구센터 (아제나) 16:00 ~ 17:20
- 부호및정보이론연구회 (리겔) 16:00 ~ 17:20
- 정기총회 (지하 1층 컨벤션홀) 17:30 ~ 18:30
 - 개 회 식
 - 국민의례
 - 개 회 사
 - 시 상 식 (학회상)
 - 보고안건
 - 심의안건
 - 폐 회
- 초청강연 및 만찬 (지하 1층 컨벤션홀) 18:30 ~ 20:00
 - 초청강연 ('40)

강연제목: "디지털 대전환의 미래 : 인간, 기술, 사회의 상호작용"
황종성 원장(NIA)

다. 11월 18일(금) / 셋째날

- 학술발표 (구두세션 지하1층, 2층) 08:30 ~ 11:00
 (장소: 컨벤션C, 컨벤션B, 컨벤션A, 베가, 카펠라, 아제나, 리겔, 시리우스)
- IoT 응용 연구회 (시리우스)..... 08:30 ~ 12:50
- 영어논문 (리겔) 08:30 ~ 11:20

행사장 종합안내

1. 행사장

구분	장소		일시
등록 및 학회 사무국	지하 1층 컨벤션홀 로비		11월 16일(수) 12:00~17:00 11월 17일(목) 08:30~17:00 11월 18일(금) 08:00~11:00
학술논문발표 구두발표 Session	지하 1층 : 컨벤션C, 컨벤션B, 컨벤션A, 베가, 카펠라 2층 : 아제나, 리겔, 시리우스		11월 16일(수) 13:00~17:20 11월 17일(목) 09:00~17:20 11월 18일(금) 08:30~12:50
학술논문발표 포스터발표 Session	지하 1층 컨벤션홀 로비		11월 16일(수) 14:30~17:20 11월 17일(목) 09:00~17:20
정기총회 및 초청강연	지하 1층 컨벤션홀		11월 17일(목) 17:30~20:00
튜토리얼 및 신진연구자 특별세션	지하 1층 컨벤션C		11월 16일(수) 13:00~17:20
6G Round Table, 6G RI 특별세션	지하 1층 컨벤션C		11월 17일(목) 09:00~15:50
과학기술정보통신부 기초연구사업 설명회 및 연구자 간담회	지하 1층 컨벤션B		11월 17일(목) 13:00~14:20
특별세션	국민편익형 표준 성과 발표회	카펠라	11월 16일(수) 13:00~17:20
	ICT 표준화 전략 Ver.2023 및 성과 발표회	시리우스	11월 16일(수) 13:00~17:20 11월 17일(목) 13:00~17:20
점심	지하 2층 플라리스		11월 17일(목) 11:50~13:00
ITRC, IITP	Post MIMO/한미6G	베가	11월 16일(수) 14:30~15:50
	인지증강 메타통신 ERC 연구센터	컨벤션B	11월 16일(수) 16:00~17:20
	지능형 스마트 농업 Grand ICT 연구센터	컨벤션A	11월 17일(목) 09:00~10:20
	합동세션 (경희대) 융합미래통신 (BK21) 및 차세대 이동통신 (ITRC)	카펠라	11월 17일(목) 09:00~15:50
	IITP PostMAC	시리우스	11월 17일(목) 10:30~11:50
	초신뢰양자 인터넷 ITRC	컨벤션A	11월 17일(목) 13:00~14:20
	아주대 6GRC	베가	11월 17일(목) 14:30~15:50
	(ITRC) 서울대 3차원 모빌리티 통신 연구센터	아제나	11월 17일(목) 16:00~17:20
워크숍	해상물류 통신 및 서비스 기술	리겔	11월 16일(수) 13:00~14:20
	중저궤도 위성통신용 탑재 전파부품RRC 워크숍	아제나	11월 16일(수) 16:00~17:20
소사이어티	에너지 소사이어티	리겔	11월 16일(수) 14:30~17:20
	인공지능 소사이어티	리겔	11월 17일(목) 09:00~11:50
	이동통신소사이어티-신진연구자특별세션	아제나	11월 17일(목) 13:00~14:20
	이동통신소사이어티	아제나	11월 17일(목) 14:30~15:50
연구회	국방소사이어티	리겔	11월 17일(목) 13:00~14:20
	군통신연구회	컨벤션A	11월 16일(수) 13:00~14:20
	통신신호연구회	아제나	11월 16일(수) 14:30~15:50
	검출추정연구회	아제나	11월 17일(목) 09:00~10:20
	부호및정보이론연구회	리겔	11월 17일(목) 16:00~17:20
지부	IoT 응용 연구회	시리우스	11월 18일(금) 08:30~12:50
	소방청-지부연합특별세션	컨벤션A	11월 16일(수) 14:30~17:20
	지부장 워크숍	베가	11월 16일(수) 16:00~17:20
	ICT전략	베가	11월 17일(목) 09:00~14:20
포럼	ICT전략 (한국산학연협회 특별세션)	아제나	11월 17일(목) 10:30~11:50
	5G포럼	컨벤션B	11월 17일(목) 09:00~11:50
	위성통신포럼	베가	11월 17일(목) 16:00~17:20

초청강연

[초청강연] 2022년 11월 17일(목) 18:30~19:10, 라한셀렉트 경주 컨벤션홀

디지털 대전환의 미래 : 인간, 기술, 사회의 상호작용

(The Future of Digital Transformation: Interplay between Human, Technology, and Society)

황종성 원장(한국지능정보사회진흥원)



오늘날 디지털 전환은 전 세계적으로 빠르고 강력하게 진행되고 있다. 윤석열 대통령은 인류 보편적 가치를 지키기 위한 디지털 질서의 필요성을 강조하고, 디지털 시대의 모범국가로서 대한민국이 이룬 성과를 세계와 공유할 것을 약속하였다. 디지털 전환이 가져올 미래는 다양한 모습과 형태로 전개될 것으로 예상된다. 본 강연에서는 디지털 전환의 미래를 결정하는 세 가지 핵심 요소 - 인간, 기술, 사회 구조 - 가 디지털 전환에 미치는 영향을 살펴보고, 세 가지 핵심 요소의 관점에서 우리가 원하는 디지털 전환을 이루기 위한 방안을 제시한다.

[튜토리얼 및 신진연구자 특별 세션] 2022년 11월 16일(수), 라한셀렉트 경주 컨벤션C

1. 튜토리얼 세션

Digital Nonlinear Self-Interference Cancellation for Next Generation Wireless

2022년 11월 16일(수) 16:00~16:40



이남운 (고려대학교)

- 고려대학교, 전기전자공학부, 부교수 2022-현재
- POSTECH, 전기전자공학과, 조/부교수 2016-2022
- Intel Labs, Wireless Labs, Research Scientist, 2015-2016
- UT Austin, Ph.D., 2011-2014

Full-duplex wireless는 6G 및 차세대 WiFi 시스템에서 주파수 효율을 극대화하는 기술로 산업계 및 학계를 중심으로 최근 10년간 활발히 연구되어 오고 있다. 특히, digital self-interference canceller는 RF front-end에서 발생하는 비선형 신호왜곡 현상을 실시간으로 잘 보상해야하는 중요한 기능을 담당하고 있다. 대표적인 digital SIC 알고리즘은 Hammersstein polynomial basis를 활용한 multiple least mean squares (HP-LMS) filters이다. 하지만, 이 기법은 basis 함수간의 correlation으로 인해 최적 성능을 달성하는데 한계가 있다. 본 발표에서는 최적 성능을 달성하기 위한 비선형 자기 간섭제거 알고리즘의 기법에 대해 소개하고자한다. 특히, 산업계에서 제시된 whitening filter를 활용한 HP-LMS 알고리즘을 포함하여 최근 본 연구실에서 개발한 input data 분포도에 적응적인 orthonormal polynomial basis 선택방식을 활용한 최적 SIC 알고리즘에 대해 소개한다. 아울러, 최근 model-less기반의 kernel adaptive filter 및 deep-learning을 활용한 SIC 알고리즘과의 성능 및 복잡도 비교를 통해 산업계에서 사용해야하는 SIC 알고리즘의 기술개발의 방향성을 제시하고자 한다.

2. 신진연구자 세션

Social learning: Learning over networks

2022년 11월 16일(수) 13:00~13:40



서대원 (DGIST)

- 조교수, EECS, DGIST, 2021.08-현재
- 박사후 연구원, UW-Madison, USA, 2020.01-2021.07
- 박사후 연구원, USC, USA, 2019.09-2019.12
- 박사 (전기 및 컴퓨터공학), UIUC, USA, 2019
- 학사 및 석사 (전기 및 전자공학), KAIST, 2008, 2010

Social learning basically considers how others' behavior influences human learning. In this talk, we formulate it as a distributed detection problem and focus on its theoretical aspects from an information theoretic view. In the first part of this talk, we broadly review existing literature on social learning. In the second part, we discuss the necessity of biased decision making, which implies that human perception bias from behavioral economics might be nearly optimal for social learning.

Federated Learning: Introduction, Characteristics, and Challenges

2022년 11월 16일(수) 13:40~14:20



이웅희 (한성대학교)

- 한성대학교 AI응용학과 조교수 (2021~현재)
- 삼성전자 메모리사업부 Staff Engineer (2019~2021)
- LG유플러스 네트워크부문 선임 연구원 (2019)
- 고려대학교 전기전자공학과 컴퓨터공학 박사 (2013~2019)
- 고려대학교 전기전자전파공학 학사 (2007~2013)

분산되어 있는 데이터를 한 곳에 모아 학습을 수행하는 기존 학습 방법들과 달리, 연합학습(Federated Learning)은 데이터가 탈중앙화된 상황에서 raw 데이터의 송수신 없이 다수의 기기가 협력하여 모델을 훈련시키는 학습기술로서 많은 연구자들로부터 주목을 받고 있다. 본 발표에서는 연합학습에 대한 간략한 소개와 함께 연합학습이 가지는 특징들을 설명하고 연구 동향 및 주목받고 있는 이슈들에 대해 논한다.

장소이미지 딥러닝을 통한 서비스 개발

2022년 11월 16일(수) 14:30~15:10



장진욱 (농협대학교)

- 2021년~현재 농협대학교 협동조합디지털경영과 교수
- 2013년 건국대학교 신산업융합학과(박사)
- 2011년 SK communications CTO PMO
- 2001년 국방부 정보사령부 전산장교

이미지 딥러닝에 대한 연구가 다양한 분야에서 이루어지고 있다. 본 발표에서는 딥러닝 기술을 장소 이미지에 적용한 연구이다. 기술에 따라 현재 사진 파일들은 사진을 촬영한 장소의 위치 정보를 포함할 수가 있다. 그러나 사진 촬영 기기에 따라 위치 정보를 포함하는 설정이 없을 수도 있으며 설정이 있는 기기라도 사용자에게 따라 위치 정보 설정을 해제할 수 있다. 그 외 위치 정보가 있는 사진을 여러 경로로 전송하거나 업로드 및 다운로드를 하는 과정에서 사진 속 위치 정보에 대한 데이터가 훼손될 수 있다. 현재와 같이 소셜 미디어가 발전한 사회에서는 사람들이 다른 사람들의 사진을 보고 그 사진이 촬영된 장소를 알고 싶어 하는 경우가 있다. 하지만 위와 같이 사진에 위치 정보가 저장되어 있지 않다면 원하는 정보를 얻을 수가 없게 된다. 본 연구는 합성곱 신경망 학습을 통해 사진이 찍힌 장소를 예측하는 모델을 구축하는데 목표를 두었으며 온라인 상에 크롤링한 사진 데이터들을 대상으로 장소 예측 정확도 향상을 시도하였다.

Brain-Computer Interface Technology for Interactive Connection of Human and Computer Systems

2022년 11월 16일(수) 15:10~15:40



한창희 (공주대학교)

- 2022.09 ~ 현 재 : 국립공주대학교 인공지능학부 조교수
- 2021.03 ~ 2022.08 : 동서대학교 소프트웨어학과 조교수
- 2020.09 ~ 2021.02 : 한양대학교 융합전자공학과 연구조교수
- 2018.03 ~ 2020.08 : 베를린공과대학교, 기계학습그룹, 박사후연구원
- 2014.03 ~ 2018.02 : 한양대학교 생체의공학과 공학박사
- 2012.03 ~ 2014.02 : 한양대학교 생체의공학과 공학석사
- 2006.03 ~ 2011.08 : 연세대학교 의공학과 공학사

Brain-computer interface (BCI) is state-of-the-art technology in the computational neuro-engineering field. Patients with locked-in syndrome, who cannot communicate with people due to degenerative motor impairments, can make novel communication channels by using the BCI system. In this talk, Prof. Han will introduce the overall background knowledge about the BCI system including brain signal recording, experimental paradigms, preprocessing algorithms, and machine/deep learning algorithms for BCI systems. Furthermore, BCI studies by performed Dr. Han will be introduced in the talk.

[6G RI 특별세션] 2022년 11월 17일(목), 라한셀렉트 경주 컨벤션C

6G이동통신 물리계층 기술개요

2022년 11월 17일(목) 13:00~13:40



심병호 교수 (서울대)

- 심병호 교수는 서울대 전기정보공학부에서 학부, 석사를 졸업하고 미국 일리노이대에서 박사를 취득 후 TI, Qualcomm사에서 3G, 4G 이동통신을 연구개발하였다. 현재 서울대학교 전기정보공학부 교수로 재직 중이며 5G 및 6G 이동통신 기술을 주로 연구하고 있다.

본 발표에서는 이미 상용화 되어 서비스 중인 5G 이동통신 기술의 특징과 한계를 검토하고 앞으로 다가올 4차 산업혁명을 뒷받침하기 위한 6G 기술의 요구조건, 특징 그리고 물리계층 후보 기술에 대해서 고찰한다.

AI-Native 6G Network: AI for Network vs. Network for AI

2022년 11월 17일(목) 13:40~14:20



백상현 교수 (고려대)

- 백상현 교수는 서울대학교 컴퓨터공학부에서 학사, 박사 학위를 받고 캐나다 워털루대학교에서 박사후연구원으로 근무하였다. 2007년 3월부터 현재까지는 고려대학교 전기전자공학부에서 재직중이며 5G/6G 등의 다양한 미래 네트워크 기술을 연구하고 있다.

본 발표에서는 AI-Native 기반으로 진화해 나가고 있는 6G Network에서의 다양한 기술적 이슈와 연구 이슈를 살펴본다. 특히, 3GPP에서 논의되고 있는 AI for Network 기술과 학계 중심의 Network for AI 연구 동향에 대해서 분석한다.

Network Slicing for 6G

2022년 11월 17일(목) 14:30~15:10



이경한 교수 (서울대)

- 이경한 교수는 KAIST 전기전자공학부에서 학사, 석사, 박사 학위를 받고, 미국 노스캐롤라이나 주립대에서 박사후연구원으로 근무하였다. 현재 서울대학교 전기정보공학부에 재직 중이며 6G 네트워크/컴퓨팅 융합 구조 및 성능보장형 네트워킹 기술을 연구하고 있다.

본 발표에서는 5G Network Slicing 기법 및 최근 제안되고 있는 Network Slicing 기법들에 대해 살펴보고, 5G와 차별화된 성능, 특히 응용레벨 성능을 제공하기 위해 6G에서의 Network Slicing이 어떤 형태로 변화되어야 하는지 고찰한다.

Channel Coding toward 6G: History and New Goals

2022년 11월 17일(목) 15:10~15:50



김상호 교수 (성균관대)

- 김상호 교수는 서울대학교에서 학사(1998), 석사(2000), 박사(2004) 학위를 받고, 2004년-2006년에 삼성전자 통신연구소에서 재직했다. 그 후, 미국 남가주 대학(USC)에서 1년간 박사후연구원으로 근무하였으며, 2007년부터 성균관대학교 정보통신대학에서 재직하고 있다. 차세대 통신 및 저장장치를 위한 채널 부호 및 AI 기반 물리 계층 통신 기술 등을 연구하고 있다.

본 발표에서는 이동통신의 핵심 요소기술인 채널 부호의 현재와 미래에 대해서 논한다. 우선 새년의 한계를 달성하기까지의 채널 부호화 기술의 발전 과정 및 이동/무선통신에서 실용화된 역사를 소개한다. 그리고, 6G 비전 달성을 위하여 필요한 채널 부호 요구사항 및 관련 연구 동향을 논한다.

[6G Round Table] 2022년 11월 17일(목), 라한셀렉트 경주 컨벤션C

좌장: 채찬병 교수 (연세대학교)

6G Research – The Path to the Next Wireless Standard

2022년 11월 17일(목) 09:00~09:45



Hang Cao (NI(National Instruments) APAC Principle Academic Wireless Research Business Development Manager)

Hang Cao received the B.S and the M.S in Information Engineering from Southeast University, China in 2011 and 2014, respectively. He joined NI in 2014 as Engineer Leadership Program and is now APAC business development manager for wireless research in NI

NI has been proud to be working with global leading academic researchers since the very early days of 5G. We serve our customers through a flexible, software-based platform that gives our customers the ability to rapidly prototype new ideas. For looking beyond 5G, we are also actively working on early prototyping systems for 6G and this talk would share NI's vision on 6G research and our new platform to help academic researchers on NI's identified research topics. The case studies from global top universities with leading 6G research will also be introduced.

Beyond 5G : 6G로의 전환으로 예측되는 테스트에 미치는 영향

2022년 11월 17일(목) 09:45~10:30



최지훈 (한국 NI)

- 한국 NI 기술 지원부 차장 (현재)
- 키사이트테크놀로지스 차장 2013~2020
- 이노와이어리스 대리 2010~2013
- 서강대학교 전자공학과 MS 2008~2010

IMT-2020 표준에서 5G에 대한 목표를 제시한 국제전기통신연합 (International Telecommunications Union)은 네트워크 2030 포커스 그룹(Network 2030 Focus Group)에서 6G에 대한 비전 작업을 시작했습니다. 처리량, 안정성, 적용 범위, 대기 시간, 에너지, 비용 및 대규모 연결을 포함한 성능 기준을 eMBB(Enhanced Mobile Broadband), mMTC(Massive Machine Type Communications) 및 많은 커넥티비티 URLLC(Ultrareliable Low Latency Communications)의 세 가지 5G 사용 시나리오로 그룹화했습니다. 다양한 산업군에 걸쳐 무수히 많은 애플리케이션을 지원합니다. 6G는 이러한 기존 기술을 확장하여 애플리케이션의 발전을 주도하는 동시에 새로운 사용 사례와 비즈니스 모델을 도입할 것으로 예상됩니다. 그 중에는 완전한 몰입형 3D 경험을 위한 홀로그램 유형의 통신과 오디오, 시각 및 햅틱 피드백을 통한 실시간 원격 작동을 위한 사물인터넷이 있습니다. 추가적으로 AI/ML 기술을 접목함으로써 에너지 및 구축 비용을 효율화가 예상됩니다. 대용량 데이터 분석 및 기록을 위한 USRP 소프트웨어 정의 무선 장치는 사용자 정의 신호 처리로 무선 시스템을 설계, 프로토타입화 및 배치하기 위한 소프트웨어 정의 RF 아키텍처를 제공합니다. 하드웨어 옵션은 저비용에서 대형 개방형 FPGA를 갖춘 고성능 라디오에 이르기까지 다양합니다. LabVIEW 또는 오픈 소스 코드로 개발할 수 있습니다. 본 세션에서는 NI의 USRP 장비를 사용하여 AI/ML의 구축을 가속화 하는 사례를 제시합니다.

Full Duplex Radios: An Idea Whose Time Has Come to Reality,

2022년 11월 17일(목) 10:35~11:00



채찬병 교수 (연세대학교)

- 연세대학교 교수 (2011~현재)
- 미국 벨연구소 책임연구원 (2009~2011)
- 미국 하버드대학교 강사/박사후연구원 (2008~2009)
- 미국 텍사스오스틴대학교 박사 (2008)
- 삼성전자 통신연구소 (2001~2005)
- (현) IEEE Fellow, IEEE T-MBMC EiC, IEEE Distinguished Lecturer

One of the promising technologies for B5G and future WiFi is full-duplex radio, an innovation that is expected to double spectral efficiency. To realize full-duplex in practice, the main challenge is overcoming self-interference, and to do so, researchers have developed several self-interference cancellation (SIC) techniques. Most prior work has evaluated link-level performances through a real-time prototype. In this talk, I will talk about software defined radio (SDR) based platforms and a new pure-software based approach to design analog active cancellation. I will also discuss a methodology to evaluation system-level performances.

Radio Sensing and Localization in 6G

2022년 11월 17일(목) 11:00~11:25



김선우 교수 (한양대학교)

- 1999, 한양대학교 B.S.
- 2005, University of California, Santa Barbara, Ph.D.
- 2005~현재, 한양대학교 융합전자공학부 교수
- 2017~현재, 5G/무인이동체 융합기술 연구센터(ITRC) 센터장

다가오는 통신시스템에서는 Beyond 5G/6G 높아지는 통신 주파수로 인 하여, 통신신호를 사용한 측위, 나아가 센싱 기술이 주목을 받고 있다. 본 세미나에서는 이동통신 신호를 활용한 차세대 고정밀 측위 및 방향 탐지 기술, 그리고 다중경로 성분의 고해상도 추정을 통한 환경센싱 기술에 대하여 소개하고자 한다. 높은 주파수와, 신호의 지향성으로 인하여, 시간 지연 추정 및 방향 탐지의 정확도가 높아지고 있으며, 또한 다 중경로의 분해능이 높아져, 각 다중경로의 AoA/AoD 추정값을 활용한, 기지국과 이동단말 사이의 환경정보 획득이 가능해지고 있다. 확보된 고정밀 채널 추정값은 Random finite set 및 Multimodel PHD 필터 및 Poisson multi-Bernoulli mixture (PMBM) 필터 등을 통하여 처리 되는데, 이를 Radio Simultaneous Localization and Mapping 기술이라 부르고 있다. 본 세미나에서는 채널 추정으로부터 Radio SLAM 까지의 전반적인 기술을 살펴보면, 6G에서의 가치와 의미를 제시하고자 한다.

특별프로그램

Reconfigurable Intelligent Surfaces (RIS) for 5G FR1, 5G FR2 and sub Terahertz 6G: Deployment strategies based on Over-the-Air (OTA) results

2022년 11월 17일(목) 11:25~11:50



홍원빈 교수 (POSTECH)

- POSTECH 무은재 석좌교수 (2016 - 현재)
- 삼성전자 무선사업부 수석, 책임 연구원 (2009 - 2016)
- University of Michigan Ph.D., 2004-2009

현재 무선 통신 분야에서 화두가 되고 있는 RIS 기술은 수십년의 연구 개발 역사를 가진 Frequency Selective Surface (FSS)에 부리는 두고 있다. 전자공학, 물리학 분야에서 오랜 연구 개발 이력이 있음에도 아직 RIS는 산업계와 실생활에서 적용에 어려움이 많은 상황이다. 본 발표는 실제 통신 환경과 상용망과 호환이 가능한 RIS를 5G FR1, 5G FR2와 미래 테라헤르츠 통신 예상 환경에서 실제 검증한 결과와 미래의 난제를 공유하고, 잠재적 극복 방안을 제시하고자 한다.

특별프로그램

[과학기술정보통신부 기초연구사업 설명회 및 연구자 간담회]
2022년 11월 17일(목) 13:00~14:20, 라한셀렉트 경주 컨벤션B



이상민 ICT·융합연구단장 (한국연구재단)

코로나19 사태와 각국의 다양한 경쟁을 통해 새로운 기술패권 시대가 도래했음을 확인할 수 있습니다. 2023년 과학기술정보통신부 기초연구사업의 주요 방향과 내용을 설명하여 연구자들이 새로운 연구를 펼쳐나가는 데 도움을 드리하고자 합니다. 또한 연구자들의 애로사항을 학술대회 현장에서 직접 청취하여 연구자들의 불편 사항을 최소화 시키고 연구에 매진할 수 있는 연구환경을 조성하고 연구에 방해되는 불필요한 제도를 개선하고자 합니다. 많은 참여 부탁드립니다. 2023년에도 좋은 연구 많이 하시길 바랍니다. 감사합니다.

특별프로그램

[TTA 국민편익형 표준 성과 발표회]

- 한국통신학회 추계종합학술발표회(2022.11.16.~18.) 연계 특별세션 -
2022년 11월 16일(수) 14:30~17:00, 라한셀렉트 경주 카펠라

[특별세션 개요]

▣ **목적** : TTA 단체표준 중 국민편익형/생활밀착형 표준에 대한 인식 제고 및 활용 확산

- 국가 재난 대비, 디지털 취약계층 보호 및 일상생활에 보편적으로 활용되는 단체표준 소개 및 홍보

프로그램

시간	소요(분)	내용	발표자
14:30~14:40	'10	국민편익형 TTA 표준화 활동 소개	TTA 강석규 팀장
재난 대비 및 공공 안전을 위한 표준			
14:40~15:00	'20	IoT 기반 실시간 소방시설 관리시스템 표준	ETRI 정상진 PL
15:00~15:20	'20	생활안전 예방서비스 시스템 표준	ETRI 임정일 책임
사회적 약자 및 디지털 취약계층을 위한 표준			
15:20~15:40	'20	문화 시설 관람을 위한 시각장애인용 안내기기 요구사항과 콘텐츠 제작 지침 표준	KETI 김영민 책임
15:40~16:00	'20	사회적 약자(정보취약계층)를 위한 무인정보 단말기(키오스크) 요구사항 표준	(주)엘토브 김지훈 부사장
16:00~16:20	'20	Break time	
국민 일상 생활 활용 표준			
16:20~16:40	'20	모바일 포렌식 이미지 개발 절차 표준	성균관대 김기범 교수
16:40~17:00	'20	간호업무 지원 음성 인식 모델 학습용데이터 구축 절차 표준	국립암센터 이재동 책임

※ 발표 프로그램은 변경될 수 있음

특별프로그램

[ICT 표준화 전략 Ver.2023 및 성과 발표회]

- 한국통신학회 추계종합학술발표회(2022.11.16.~18.) 연계 특별세션 -
2022년 11월 16일(수)~17일(목) 13:00~18:00, 라한셀렉트 경주 시리우스

[특별세션 개요]

▣ **목적** : 'ICT 표준화 전략 Ver.2023' 개발에 따라 수립된 국내외 표준화 추진 전략에 대한 산·학·연 ICT 전문가 대상 정보 제공

- 글로벌 기술패권 경쟁시대에 대응하고 국제표준화 주도권 확보를 위한 ICT 핵심 기술분야에 대한 표준화 전략 방향 및 성과 소개

- ICT 표준화 전략 필요성에 대한 인식 제고 및 성과 활용 확산

▣ **참석대상** : 한국통신학회 추계종합학술대회 참석자

[프로그램 구성] 12개 기술 발표 및 2개 특별 발표 진행

〈2022.11.16.(수)〉

시간	소요(분)	내용	발표자
Session 1: ICT 표준화 로드맵 추진 전략			좌장: TTA 오구영 팀장
14:00~14:10	'10	▣ 개회사	TTA 김대중 단장
14:10~14:40	'30	▣ ICT 표준과 표준화 전략	TTA 전보라 책임
14:40~15:00	'20	▣ 표준성과 전담기관 소개(R&D-표준연계)	TTA 임영선 책임
15:00~15:10	'10	Break time	
15:10~15:40	'30	▣ 인공지능 표준화로드맵	인시그널 천승문 소장
15:40~16:10	'30	▣ 데이터 표준화로드맵	KDATA 박천용 팀장
16:10~16:40	'30	▣ 이동통신 표준화로드맵	ETRI 이준환 책임
16:40~17:00	'20	Break time	
17:00~18:00	'60	▣ ICT 로드맵 추진 방향성 토의(Closed)	ICT 표준화 전략 분과장 등

특별프로그램

〈2022.11.17.(목)〉

시간	소요(분)	내용	발표자
Session 2: 통신/보안 I			좌장: TTA 오구영 팀장
13:10~13:40	'30	■ 지능형 네트워크	ETRI 전경규 책임
13:40~14:10	'30	■ 전파자원·환경(위성)	ETRI 장대익 책임
14:10~14:40	'30	■ 사물인터넷	ETRI 최영환 책임
14:40~14:50	'10	Break time	
Session 3: 통신/보안 II			좌장: TTA 김대중 단장
14:50~15:20	'30	■ 양자정보통신	NSR 권대성 책임
15:20~15:50	'30	■ 블록체인	ETRI 나재훈 책임
15:50~16:20	'30	■ 차세대보안	ETRI 진승현 책임
14:40~14:50	'10	Break time	
Session 4: SW/방송			좌장: 삼성전자 구용제 수석
16:30~17:00	'30	■ 클라우드 컴퓨팅	호남대 오명훈 교수
17:00~17:30	'30	■ 방송미디어	ETRI 정원식 책임
17:30~18:00	'30	■ 디지털 콘텐츠	건국대 윤경로 교수

※ 발표 프로그램은 변경될 수 있음

특별프로그램

[5G포럼 특별세션]

2022년 11월 17일(목) 09:00~11:50, 라한셀렉트 경주 컨벤션B

[특별세션 개요]

5G 포럼은 2013년 창립 이후, 2017년부터는 타 산업 및 관련 부처와 5G의 전략적 확산 협력을 위해서 차세대 모빌리티 위원회, 스마트 시티 위원회, 스마트 제조 위원회, 공공융합위원회 등 5G 융합 관련 다양한 전문위원회를 운영하고 있습니다. 2022년에는 5G 특화망 서비스 개시, Open RAN 등이 본격적으로 구축되고, 국민의 체감과 다양한 산업에 5G가 확산될 것으로 기대합니다.

또한, 5G포럼은 2020/2021년에, 6G 비전과 기술동향보고서를 발표하는 등 6G pre-standardization 활동을 시작 하였으며, 2021년 11월에 미국 NGA (Next G. Alliance)와, 그리고 22년 11월에는 유럽 6G IA (Industry Association)와 6G MoU를 맺는 활동을 비롯해서, 2022년에는 5G-Advanced와 6G R&D 전략지원을 위한 국내외 지원 활동을 본격적으로 시작하였습니다.

이번 특별세션에서는 5G 보급 확산에 대한 국내외적인 변화와 6G 비전 및 표준화 동향, 그리고 이와 관련된 5G 포럼 전문 위원회 활동에 대해서 일부 공유를 하고자 합니다. 그간 8개의 전문위원회와 산하 WG 활동은 내용과 활동 면에서 전문화, 그리고 글로벌화 되었습니다. 이번 특별세션에 많은 분들이 참여하여 좋은 의견을 주시면 감사하겠습니다.



5G 포럼 특별세션

장경희 교수 (인하대) / 5G포럼 집행위원장

강연에 앞서 5G 포럼 전문위원회의 역할을 간단히 소개한다.



6G 비전 표준화 및 R&D 동향

고영조 실장 (ETRI) / 5G 포럼 6G기술전문위원회 위원장

ITU-R WP5D는 2023년 중반 원료를 목표로 6G 비전 권고안 작성을 진행하고 있다. 본 발표는 ITU-R 최신 6G 비전 표준화 동향을 살펴보고, 기술과 서비스 트렌드 관점에서, 6G에서 예상되는 이동통신의 핵심 역할과 이를 달성하는데 필요한 핵심 기술들을 소개한다.



6G 주파수 스펙트럼 전망

황승훈 교수 (동국대) / 5G포럼 주파수전문위원회 위원장

6G 주파수 스펙트럼에 대해 삼성 6G 주파수 백서 및 에릭슨 블로그 중심으로 전망해본다.

특별프로그램



모빌리티의 새로운 패러다임, UAM

배정숙 기술총괄 (ETRI) / 5G포럼 UAM WG장

교통 혼잡을 해결하고자 2차원적 교통 패러다임을 극복하여, 공중 이동성을 활용하는 도심 항공 교통(Urban Air Mobility)이 모빌리티의 신사업으로 대두되고 있다. 이에 발맞추어 UAM WG은 UAM을 포함한 통합 미래 모빌리티 환경 조성과 도심 항공 교통 상용화를 위한 5G/6G 통신 기술, 서비스 플랫폼 분야의 생태계 확대를 위한 활동을 진행하고 있다. 본 세미나에서는 UAM 개념, 생태계 구성 요소, 시장 정책 동향 및 국내외 주요 UAM 사업 추진 현황 등을 소개한다.



5G시티 또다른 변화

김재현 교수 (아주대) / 5G 포럼 스마트시티 전문위원회 위원장

2022년 국내외의 다양한 스마트시티 프로젝트들의 진행현황을 살펴보고, 스마트시티의 5G 서비스 사례와 기술들을 4월 출간된 5G 스마트시티 백서 ver 2.5를 통하여 설명한다. 또한 5G 포럼의 활용 내용중 화성시와 부산시 자문을 통한 특화망 연계 방안을 설명한다.



산업용 5G로 연결된 스마트 제조 기술 동향

황규순 이사 (위즈코어) / 5G포럼 스마트제조 전문위원회 위원장

정부에서 추진 중인 특화망인 이음5G는 가장 기대가 높은 산업분야로 제조로 선택되는 만큼, 이음5G가 제조 현장 내에 다양하게 서비스가 진행되기 위해서는 산업용 통신 표준화 기반의 상호운용성을 위한 다양한 기술 논의가 필요하다. 이를 위해 국내외 논의되고 있는 5G와 산업용 통신의 스마트제조 기술 동향을 제시하여 스마트제조 고도화 방안을 제언하고자 한다.



서비스위원회 소개 및 미래 모바일 서비스 전망

이호원 교수 (한경대) / 5G 포럼 서비스 전문위원회 위원장

본 발표에서는 5G 포럼 서비스위원회의 비전, 목표, 그리고 활동계획에 대해 소개한다. 또한, 미래 모바일 서비스가 직면하고 있는 다양한 도전들에 대해서 살펴보고, 이를 기반으로 하는 핵심 모바일 서비스들과 그 요구사항들에 대해서도 함께 살펴보도록 한다.



AI/Big Data 기반의 Digital Transformation 사례와 시사점

최준기 본부장 (KT) / 5G 포럼 AI/Big Data WG장

AI와 BigData로 가능한 Digital Transformation 사례를 바탕으로 향후 각 기업에서 바라게 될 서비스의 유형을 예측해 본다. 또한 AI와 BigData가 NW로 원활하게 서비스 되기 위해서 필요한 사항들을 짚어본다.

특별프로그램

[위성통신 포럼 특별세션]

2022년 11월 17일(목) 16:00~17:20, 라한셀렉트 경주 베가

[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 시범서비스들이 시작하고 있고, 3GPP 표준내에서도 비정상망 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 포럼 및 다양한 전문위원회의 활동에 대해서 설명하고, 포럼의 회원사 소개 및 위성통신 관련 이슈들에 대한 회원사의 사업 활동 내용을 공유하고자 합니다 관심있는 전문가 및 산업체의 참여를 부탁드립니다.



위성통신 포럼 활동 현황

강충구 교수 (고려대) / 위성통신 포럼 집행위원장

2021년도에 결성된 위성통신 포럼(SatCom Forum)은 6G 시대에 대비한 위성통신 기술 개발 및 관련 정책 수립을 논의하기 위해 산학관연 협력 플랫폼으로서, 6G 위성통신 관련 연구 개발 활성화를 위한 국내외 기술 교류 및 정책적 지원을 수행하고 있다. 본 포럼의 활동 현황을 발표하고, 현재 논의되고 있는 주요 정책적 이슈들에 대해서 공유한다.



국내 독자 6G 위성통신망 구축 방안

김기영 팀장 / KT SAT GNOC팀

6G 이전 각자 별개의 시스템으로 구축되고 운영되던, 산업자동화, 정밀농업, 원격의료 헬스케어, 자율주행 등에 포함하여 UAM, UV, 우주통신에 이르기까지 모든 시스템들이 하나로 합쳐져서 서로 유기적으로 소통할 수 있는 시스템이 6G가 지향하는 바이다.

위성통신 시스템은 6G 시대에서는 필수 불가결한 요소이며, 하늘 공간을 선점하기 위해 유럽/중국/인도 등이 경쟁적으로 시스템 구축 추진중인 상황에서, 한국도 뒤쳐지지 않기 위한 노력이 필요한 시점이다.



통신위성 설계 고려사항 및 개발현황

이재우 전문위원 / 한국항공우주산업 (KAI)

통신위성 시스템 설계를 위한 주요 설계기술 및 생산기술 등 설계 시 고려해야 할 주요 사항에 대한 설명과 KAI가 진행하고 있는 통신위성 관련 개발현황을 공유한다.

특별프로그램



저궤도 위성을 활용한 사업 추진

조용완 수석 / 한화시스템 위성시스템 4팀

저궤도 위성통신 변화 및 산업의 향후 시장 규모에 대해서 알아보고 한화시스템이 저궤도 위성통신 사업을 위해 헤리티지 및 기술 확보를 위한 추진 계획과 한화시스템의 투자 회사인 원웹의 저궤도 위성망을 활용한 우주 인터넷 사업 등 한화시스템의 사업 추진 방향에 대해 전망해 본다.



군/민간 위성통신 상호 보완적 발전방안

송충호 연구소장 / LIG 넥스원

초연결 네트워크에 기반한 전장환경의 변화속에 위성통신의 역할이 중요해지고 있다. 군 위성통신 분야의 개발현황으로 상용 위성의 군 활용 및 저궤도 위성군 개발에 대한 해외 사례를 소개하고 한국 군위성통신체계 개발 현황 및 발전 방향에 대하여 전망해본다. 또한, 상용·군용 위성통신 분야 간 기술개발 및 인프라 활용 등 상호 협력 방안과 필요사항에 대한 의견을 제시한다.

분야별 진행시간표

구두발표 세션 (11월 16일(수))								
장소 시간	컨벤션C (지하1층)	컨벤션B (지하1층)	컨벤션A (지하1층)	베가 (지하1층)	카펠라 (지하1층)	아제나 (2층)	리겔 (2층)	시리우스 (2층)
	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A
13:00-14:20 (80분)	신진연구자 특별세션 좌장: 황인태 (전남대)	5G/6G 좌장: 최민석 (경희대)	군통신연구회 좌장: 김중현 (고려대)	블록체인 및 정보보호 좌장: 김근형 (동의대)	국민편의형 표준 성과 발표회		해상물류 통신 및 서비스 기술 좌장: 정우성 (ETRI)	ICT 표준화 전략 Ver.2023 및 성과 발표회
	1B	2B	3B	4B	5B	6B	7B	8B
14:30-15:50 (80분)	신진연구자 특별세션 좌장: 황인태 (전남대)	위성통신/ 무인비행체통신 좌장: 이호진 (인텔리안테크놀로지스)	소방청- 지부연합특별세션 (소방청 빅데이터 플랫폼 리빙랩)	Post MIMO/ 한미6G 좌장: 채찬방 (연세대)	국민편의형 표준 성과 발표회	통신신호연구회 좌장: 이남윤 (고려대)	에너지 소사이어티 특별세션 1: ICT기반 에너지 자원유연화 좌장: 박완기 (ETRI)	ICT 표준화 전략 Ver.2023 및 성과 발표회
	1C	2C	3C	4C	5C	6C	7C	8C
16:00-17:20 (80분)	튜토리얼 좌장: 김윤희 (경희대)	인지증강 메타통신 ERC 연구센터 좌장: 이남윤 (고려대)	소방청- 지부연합특별세션 (소방청 빅데이터 플랫폼 리빙랩)	지부장 워크숍	국민편의형 표준 성과 발표회	중저궤도 위성통신용 탑재 전파부품RRC 워크숍 좌장: 강승택 (인천대)	에너지 소사이어티 특별세션 2: 탄소중립/ 에너지효율화 솔루션 좌장: 허태욱 (ETRI)	ICT 표준화 전략 Ver.2023 및 성과 발표회

포스터발표 세션 (11월 16일(수))	
장소	현장 발표
시간	컨벤션홀 로비 (지하1층)
14:30-15:50 (80분)	9B: 통신 및 신호처리 좌장: 윤주상(동의대)
16:00-17:20 (80분)	9C: IT 융합 시스템 및 기술 좌장: 이종욱(경희대), 오문균(ETRI)

분야별 진행시간표

구두발표 세션 (11월 17일(목))									
시간	장소	컨벤션C (지하층)	컨벤션B (지하층)	컨벤션A (지하층)	베가 (지하층)	카펠라 (지하층)	아제나 (2층)	리겔 (2층)	시리우스 (2층)
		10A	11A	12A	13A	14A	15A	16A	17A
09:00-10:20 (80분)	6G Round Table 좌장: 채찬병 (연세대)		5G포럼	지능형 스마트 농업 Grand ICT 연구센터 세션 좌장: 이명훈 (국립순천대)	ICT전략 I 좌장: 이우용(ETRI), 김용선(ETRI)	합동세션 (경희대) 융합미래통신 (BK21) 및 차세대 이동통신 (ITRC) 1 좌장: 최민석 (경희대)	검출추정연구회 좌장: 유승수 (건국대)	인공지능 소사이어티 1 좌장: 한동석 (경북대)	안전/재난/국방IT융합 좌장: 노순국 (조선대)
10:30-11:50 (80분)	6G Round Table 좌장: 채찬병 (연세대)		5G포럼	교통/드론IT융합 좌장: 박준구 (경북대)	ICT전략 II 좌장: 이동명(동명대), 정연호(부경대)	합동세션 (경희대) 융합미래통신 (BK21) 및 차세대 이동통신 (ITRC) 2 좌장: 고헌열 (경희대)	ICT전략 (한국산학연협회 특별세션) 좌장: 양정모 (한국산학연협회)	인공지능 소사이어티 2 좌장: 백명선 (ETRI)	IITP PostMAC 좌장: 김성륜 (연세대)
11:50-13:00 (70분)	점심 (지하2층 플라리스)								
		10C	11C	12C	13C	14C	15C	16C	17C
13:00-14:20 (80분)	6G RI 좌장: 홍인기 (경희대)	과학기술정보통신부 기초연구사업 설명회 및 연구자 간담회 좌장: 정방철 (충남대)	초신뢰양자 인터넷 ITRC 좌장: 허준 (고려대)	ICT전략 III 좌장: 조동욱(충북도립대), 김경배(서원대)	합동세션 (경희대) 융합미래통신 (BK21) 및 차세대 이동통신 (ITRC) 3 좌장: 유재수 (경희대)	이동통신 소사이어티-신진연구자 특별세션 좌장: 이호원 (한경대)	국방소사이어티 특별세션 좌장: 이재민 (금오공대)		ICT 표준화 전략 Ver.2023 및 성과 발표회
		11C	11D	12D	13D	14D	15D	16D	17D
14:30-15:50 (80분)	6G RI 좌장: 홍인기 (경희대)	사물인터넷 좌장: 이동명 (동명대)	인공지능 I 좌장: 고갑석 (강원대)	아주대 6GRC 좌장: 김재현 (아주대)	합동세션 (경희대) 융합미래통신 (BK21) 및 차세대 이동통신 (ITRC) 4 좌장: 정해준 (경희대)	이동통신 소사이어티-인공지능 기반 최신 통신기술 좌장: 최준일 (KAIST)	실감 콘텐츠/방송 좌장: 송순용 (ETRI)		ICT 표준화 전략 Ver.2023 및 성과 발표회
		10E	11E	12E	13E	14E	15E	16E	17E
16:00-17:20 (80분)				위성통신포럼	인공지능 II 좌장: 유화정 (고려대)	(ITRC) 서울대 3차원 모바일러티 통신 연구센터 좌장: 이경한 (서울대)	부호 및 정보이론연구회 좌장: 정방철 (충남대)		ICT 표준화 전략 Ver.2023 및 성과 발표회
17:30-18:30 (60분)	제49차 정기총회 (지하1층 컨벤션홀)								
18:30-20:00 (90분)	초청강연 및 만찬 (지하1층 컨벤션홀) "디지털 대전환의 미래 : 인간, 기술, 사회의 상호작용" 황중성 원장(NIA)								

포스터발표 세션 (11월 17일(목))	
시간	장소
	현장 발표
	컨벤션홀 로비 (지하1층)
09:00-10:20 (80분)	18A: English Paper 좌장: 고갑석(강원대), 이훈(부경대)
10:30-11:50 (80분)	18B: 방송/네트워크/서비스 좌장: 김병룡(효성), 심준용(LIG넥스원)
11:50-13:00 (70분)	점심 (지하2층 플라리스)
13:00-14:20 (80분)	18C: 인공지능/빅데이터 좌장: 손아영(차세대융합기술연구원), 이용희(한성대)
14:30-15:50 (80분)	18D: 무선 및 이동통신 좌장: 백호기(경북대), 박소령(가톨릭대)
16:00-17:20 (80분)	18E: 학부논문 (동영상 발표로 대체) 좌장: 김덕경(인하대), 박대영(인하대), 정해준(경희대), 김수민(한국공학대), 방인규(한밭대), 김태훈(한밭대)

분야별 진행시간표

구두발표 세션 (11월 18일(금))									
시간	장소	컨벤션C (지하1층)	컨벤션B (지하1층)	컨벤션A (지하1층)	베가 (지하1층)	카펠라 (지하1층)	아제나 (2층)	리겔 (2층)	시리우스 (2층)
08:30-09:50(80분)		19A	20A	21A	22A	23A	24A	25A	26A
				인공지능 III 좌장: 최진철 (ETRI)	차세대통신 좌장: 이병주 (인천대)	네트워크 및 서비스 좌장: 윤호영 (오케스트라)	디지털트윈 및 정책 좌장: 서용석 (ETRI)	영어논문 좌장: 송지호 (한양대)	IoT 응용 연구회 좌장: 최성곤(충북대), 최원석(충북대)
10:00-11:20(80분)		19B	20B	21B	22B	23B	24B	25B	26B
				인공지능 IV 좌장: 서용석 (ETRI)	무선측위 및 센싱 좌장: 최세영 (원광대)		IT융합기술 좌장: 김성만 (경성대)	영어논문 좌장: 고한얼 (경희대)	IoT 응용 연구회
11:30-12:50(80분)		19C	20C	21C	22C	23C	24C	25C	26C
									IoT 응용 연구회

구두발표 세션 2022년 11월 16일(수)

2A 5G/6G

11월 16일(수) 13:00-14:20, 컨벤션B (지하1층)

좌장: 최민석(경희대)

- 2A-1 밀리미터파 채널을 위한 머신러닝 기반 환경 인지적 빔북 생성 및 활용
박상천, 성원진(서강대학교)
- 2A-2 강화학습을 활용한 전이중 및 반이중 IAB 네트워크에서의 자원 할당
김조은,*전영일,*이문식, 권태수(서울과학기술대학교,*한국전자통신연구원)
- 2A-3 위성-지상 통합망에서 다중빔 전송을 분할 다중접속기법의 전송률-형평성 성능 분석
이주환, 이정우,*신원재(서울대학교,*아주대학교)
- 2A-4 시변 채널 환경의 MIMO-OFDM 시스템을 위한 데이터 기반 채널 추정
하성영, 강유진, 전요셉(포항공과대학교)
- 2A-5 차량 이동 방향과 PRSU를 이용한 콘텐츠의 사전 캐싱에 관한 연구
김병찬, 유선중, 김영부, 오승민(국립공주대학교)
- 2A-6 6G IoT 네트워크용 버퍼기반 협력 시공간 선 부호화 기술의 성능 분석
이예림, 염정선, 정방철(충남대학교)

3A 군통신연구회

11월 16일(수) 13:00-14:20, 컨벤션A (지하1층)

좌장: 김중현(고려대)

- 3A-1 저복잡도 시공간 선 부호기반 상향링크 비직교 다중 접속 시스템
이기훈, 정방철(충남대학교)
- 3A-2 저궤도 전술 위성군을 위한 위성관제링크 기술
이재생, 장용업, 정길수(국방과학연구소)
- 3A-3 자가학습 기반 Hybrid MAC 을 적용한 군용 UAV 통신 모델 연구
김규선,*이현수,**정소이,**김재현,*김중현(인하대학교,*고려대학교,**아주대학교)
- 3A-4 YOLOv5 Based Ship Detection Scheme in SAR Images under Complex Inshore Background
Chushi Yu, Yoan Shin(Soongsil University)

4A 블록체인및정보보호

11월 16일(수) 13:00-14:20, 베가 (지하1층)

좌장: 김근형(동의대)

- 4A-1 비대면 업무에서 개인 정보 보호를 위한 화면 캡처 방법에 관한 연구
황교찬, 정효숙, 최규성(주식회사 워크스타일)
- 4A-2 국내 가상자산 거래소의 이더리움 지갑주소 식별을 위한 머신러닝 알고리즘 성능 비교
신용희, 배근우, 장대일, 지승구(한국인터넷진흥원)
- 4A-3 조합론적 블록 설계에 기반한 통신 효율적인 국소 차등 정보보호 기법에 관한 연구
박현영, 이시현(한국과학기술원)
- 4A-4 이미지센서 기반 진난수생성기에 적용 가능한 효율적인 엔트로피 측정 방법
유현도, 최영락, 강주성, 염용진(국민대학교)
- 4A-5 블록체인을 활용한 USB 보안관리 강화 방안
심기천, 오한수, 김희연, 임준혁, 김기형, 김선영(아주대학교)
- 4A-6 Hyperledger Indy 및 DID를 활용한 영업비밀 통합관리 시스템
최재호, 김희연, 심기천, 김기형(아주대학교)

구두발표 세션 2022년 11월 16일(수)

7A 해상물류 통신 및 서비스 기술

11월 16일(수) 13:00-14:20, 리겔 (2층)

좌장: 정우성(ETRI)

- 7A-1 선박 이접안 시뮬레이션을 위한 핵심 기저재 및 주요 항만 장비 모델링
황훈규, 유주연, 김배성, 우윤태(중소조선연구원)
- 7A-2 다중 채널 기반 해상 광대역 통신 시스템 설계
한동엽, 강희욱, 한승재, 김주영, *유대승(하버맥스, *한국전자통신연구원)
- 7A-3 4차 산업혁명에 대한 소고
오문균, 유대승(한국전자통신연구원)
- 7A-4 항만 선박 시뮬레이터 구현을 위한 실시간 데이터 기반 항로 계획 시스템 연구
고광인, 송규원, 김준경(차세대융합기술연구원)
- 7A-5 이동통신 PTT 서비스 음성 전화 호출을 위한 음성인식 연구
김재명, 유대승(한국전자통신연구원)
- 7A-6 MCP(Maritime Connectivity Platform)를 활용한 해사정보서비스 제공
박진형(선박해양플랜트연구소)
- 7A-7 항만-선박 복합통신 게이트웨이 설계
구형서, 한병욱, 김민준, *유대승(주식회사 한컴유비마이크로, *한국전자통신연구원)
- 7A-8 선박-육상 간 이종 통신망 연동 복합통신 기술 고찰
강세훈, 정우성, 유대승(한국전자통신연구원)

2B 위성통신/무인비행체통신

11월 16일(수) 14:30-15:50, 컨벤션B (지하1층)

좌장: 이호진(인텔리안테크놀로지스)

- 2B-1 GPS 신호의 오류제어부호에 대한 분석
조현우, *안재민, **주정민, 송홍엽(연세대학교, *충남대학교, **한국항공우주연구원)
- 2B-2 UAV 지원 NR MIMO 하이브리드 빔포밍 시스템에서 Unscented Kalman Filter를 이용한 빔 추적 방법
심윤아, 신승석, 조지훈, *김규남, **문상미, 황인태(전남대학교, *한국알프스, **나사렛대학교)
- 2B-3 6G 저궤도 위성통신에서의 높은 도플러 천이를 고려한 동기 트랙킹 기법
이호신(중앙대학교)
- 2B-4 높은 도플러를 갖는 저궤도 위성통신을 위한 랜덤엑세스 프리앰블 설계 기법
김영준, 최수정, 조용수(중앙대학교)
- 2B-5 12.75-13.25 GHz 대역 항공기 ESIM과 고정업무간 주파수 공유 연구 동향 분석
오대섭(한국전자통신연구원)
- 2B-6 공중 통신 환경에서 하향링크 SDMA 기저대역 Precoder 설계
엄준수, 김현민, 신오순(숭실대학교)

4B Post MIMO/한미6G

11월 16일(수) 14:30-15:50, 베가 (지하1층)

좌장: 채찬병(연세대)

- 4B-1 Investigating Pattern Combinations for Various CAP-MIMO Applications
Veronika Bayer, Kwanghoon Lee, Jonghyun Kim, Kwang Soon Kim(Yonsei University)
- 4B-2 반사형 회절 격자 구조를 응용한 밀리미터파 빔 조절 전기습윤 소자 배열 설계
함우호, 송영웅, 권장연(연세대학교)

- 4B-3 극소 다이폴 모델링을 이용한 연속 개구 안테나 기반 MIMO 시스템의 새로운 해석
염정선, 김영담, 정방철(충남대학교)
- 4B-4 6G 통신에서 근거리장 유한 깊이 빔포밍에 관한 연구
양시윤, 채찬병(연세대학교)
- 4B-5 레이트레이싱 기반 재구성가능표면을 통한 밀리미터파 커버리지 향상에 대한 연구
전동수, 채찬병(연세대학교)

6B 통신신호연구회

11월 16일(수) 14:30-15:50, 아제나 (2층)

좌장: 이남운(고려대)

- 6B-1 안테나 기판과 가중치 분포에 따른 배열 안테나 특성 분석
이지수, 최준모, 조제훈, 정경영(한양대학교)
- 6B-2 페이딩 환경에 강인한 디지털 통신 변조 기법 자동 분류 딥러닝 모델
이동규, 한동석(경북대학교)
- 6B-3 딥러닝을 활용한 블라인드 칼만 필터 설계
오민택, 최진석, *박정훈(울산과학기술원, *경북대학교)
- 6B-4 CAF 및 Gauss-newton 기반 위성 환경 간섭신호원 위치 추정 방법 및 성능 분석
정홍석, 강정완, 김선우(한양대학교)
- 6B-5 부호화된 신호의 자동 검출을 위한 딥러닝 모델 설계
유소영, *김정현(순천향대학교, *세종대학교)

7B 에너지 소사이어티 특별세션 1: ICT기반 에너지 자원유연화

11월 16일(수) 14:30-15:50, 리겔 (2층)

좌장: 박완기(ETRI)

- 7B-1 낙찰확률을 고려한 산업용 고객의 월별 수요자원 거래시장 참여수익 분석
남정훈, 정재성(아주대학교)
- 7B-2 3D 프린팅 기술을 이용한 마찰전기 기반 자체 구동 풍속 센서
소병찬, 김준호, *박완기, 소홍윤(한양대학교, *한국전자통신연구원)
- 7B-3 FEMS 기반의 에너지 분야 ESG 경영 지원 기능을 위한 요구사항에 관한 연구
유윤식, 이일우(한국전자통신연구원)
- 7B-4 협업필터링 오토인코더 기반 센서 데이터 결측치 처리
정재익, 구태연, 박완기(한국전자통신연구원)
- 7B-5 상관 분석을 통한 에너지 사용 설비의 이상 진단 방법 연구
지영민, 권동우(한국전자기술연구원)
- 7B-6 계통 한계용량을 고려한 EV 충전 스테이션 최적 충전 제어 방안
이세미, 정재성(아주대학교)
- 7B-7 친환경 에너지 생산 및 거래를 위한 블록체인 플랫폼에 관한 연구
박철훈, 송재근, 장주욱(서강대학교)
- 7B-8 팩 전압 패턴 인식을 통한 배터리 셀 이상 진단에 관한 연구
감우찬, 최치우, 박정주, 한세경(경북대학교)

2C 인지증강 메타통신 ERC 연구센터

11월 16일(수) 16:00-17:20, 컨벤션B (지하1층)

좌장: 이남운(고려대)

- 2C-1 **SINR 분포 및 경사 하강 알고리즘 기반 커버리지 최적화 기법**
Chen Zhihui, Fu Zhilin, 이인규(고려대학교)
- 2C-2 **어텐션 기반 채널 정보 피드백 및 채널 예측에 대한 연구**
주현규, 심병효(서울대학교)
- 2C-3 **일부 모멘트 기반 정규화 된 직교다항식을 사용한 입력신호에 적응적 기저 생성 기법**
이효원, *이남운(포항공과대학교, *고려대학교)
- 2C-4 **오프로딩 환경을 위한 신경망 전송-연산 연동 기법**
빈경민, 김세연, 이경한(서울대학교)
- 2C-5 **IoT 센서 네트워크의 LEACH 프로토콜을 위한 Cluster Head 결정 알고리즘 설계 및 테스트베드 구축**
강원영, 이윤구, 이상현(고려대학교)

6C 중저궤도 위성통신용 탑재 전파부품RRC 워크숍

11월 16일(수) 16:00-17:20, 아제나 (2층)

좌장: 강승택(인천대)

- 6C-1 **드론용 GPS 안테나의 성능개선 설계**
고재원, 서성부, 박홍식, 서예준, 장지연, 이예진, 조정현, 권형욱, 강승택(인천대학교)
- 6C-2 **5G,6G 밀리미터파 빔포밍 안테나의 설계 및 이동통신 품질 관찰**
서예준, 조정현, 이예진, 장지연, 고재원, 오돈섭, 고다영, 권형욱, 강승택(인천대학교)
- 6C-3 **유리와 물을 통과하는 전자파 무선링크의 형성**
조정현, 서성부, 장지연, 이예진, 서예준, 고재원, 권형욱, 강승택(인천대학교)
- 6C-4 **위성/6G 통신 안테나의 빔조향이 가능한 메타물질 평면렌즈의 설계**
서예준, 조정현, 이예진, 장지연, 고재원, 권형욱, 강승택(인천대학교)

7C 에너지 소사이어티 특별세션 2: 탄소중립/에너지효율화 솔루션

11월 16일(수) 16:00-17:20, 리겔 (2층)

좌장: 허태욱(ETRI)

- 7C-1 **바이오 의약 공정용 공기조화 설비 에너지 최적화를 위한 특성 분석 연구**
이좌형, 신영미, 도윤미, 허태욱(한국전자통신연구원)
- 7C-2 **들로네 삼각분할 및 TransGRU 기반 해석가능한 태양광 발전량 예측 기법**
송근주, 정재익, *문종희, *권성철, 김홍석(서강대학교, *한국전력공사 전력연구원)
- 7C-3 **Split Learning 기반 타 발전소 data를 활용한 태양광 발전량 예측**
박인지, 송근주, 김홍석(서강대학교)
- 7C-4 **CCTV영상기반 전기로 분진 발생 예측 기술**
홍종희, 송원준, *박종률(포항산업과학연구원, *어니컴)
- 7C-5 **SVR 알고리즘 기반 식품공장 에너지 소비 예측 모델의 성능 비교**
이형아, 김동주, 구재희(고등기술연구원)
- 7C-6 **마이크로서비스 기반 클라우드형 공장 에너지 데이터 관리 시스템 구조 연구**
권동우, 지영민(한국전자기술연구원)
- 7C-7 **랜덤포레스트 모델을 이용한 에너지 다소비 식품공장의 에너지 수요량 예측**
김동주, 이형아, 구재희(고등기술연구원)

구두발표 세션 2022년 11월 17일(목)

12A 지능형 스마트 농업 Grand ICT 연구센터 세션

11월 17일(목) 09:00-10:20, 컨벤션A (지하1층)

좌장: 이명훈(국립순천대)

- 12A-1 스마트 축사 무인 방제 시스템 플랫폼 설계
최현오, 이명훈, 박세리, 여현(순천대학교)
- 12A-2 가속도 센서를 활용한 소의 호흡기 질환 예찰과 탐지 시스템 설계
양광호, 여현, 이명훈(순천대학교)
- 12A-3 IoT 기반 돈사 센서 생애주기 관리 시스템 설계
김재현, 이명훈, 신화영, 여현(순천대학교)
- 12A-4 스마트 축산 양돈 구역역 발생 징후 탐지 시스템 설계
김승재, 이명훈, 여현(순천대학교)
- 12A-5 스마트 축사환경 데이터 기반 원격 플랫폼 설계
유영대, 이명훈, 여현(순천대학교)
- 12A-6 CNN 기반 해충 판별 시스템 설계
고경일, 여현, 양유준, 노지연, 김현서, 이명훈(순천대학교)
- 12A-7 머신러닝 기반 축사 방역 시기 예측 시스템 설계
임상민, 이명훈, 여현(순천대학교)
- 12A-8 머신러닝기반 가축분퇴비 부속도 판별시스템 설계
서정훈, 여현, 이명훈(순천대학교)
- 12A-9 머신러닝을 활용한 축사내 화재방지 전력량 예측 시스템 설계 연구
정광훈, 이명훈, 박시은, 여현(순천대학교)

13A ICT전략 I

11월 17일(목) 09:00-10:20, 베가 (지하1층)

좌장: 이우용(ETRI), 김용선(ETRI)

- 13A-1 렌티큘러를 이용한 새로운 See-Direct 기술
김진경, 김도형, 이재호(한국전자통신연구원)
- 13A-2 U-Net 기반의 좌심방 영역 분할 기술
이진혁, 이도희, 왕우진, *박승, 신용구(한남대학교, *충북대학교)
- 13A-3 Semantic segmentation 성능 향상을 위한 병렬 어텐션 모듈
이도희, 이진혁, 김동우, 신용구(한남대학교)
- 13A-4 극한지(Antarctica) 지연 허용(Delay-tolerant) 무선통신 망에서 블록체인 합의 알고리즘 적용을 위한 안전성 (Security) 분석에 관한 연구
이우용, 김근영(한국전자통신연구원)
- 13A-5 무선통신 다중안테나 시스템 상향링크에서 Perron-Frobenius Theorem을 이용한 호 수락 제어 및 전력할당 방식
김근영, 이우용(한국전자통신연구원)

14A 합동세션 (경희대) 융합미래통신 (BK21) 및 차세대 이동통신 (ITRC) 1

11월 17일(목) 09:00-10:20, 카펠라 (지하1층)

좌장: 최민석(경희대)

- 14A-1 Reliable Implementation of Quantum Fourier Transform on NISQ Devices
Fadhel Hariz Dzulfikar, Muhammad Shohibul Ulum, Ahmad Farooq, Hyundong Shin(Kyunghee University)

구두발표 세션 2022년 11월 17일(목)

- 14A-2 Variational Method for High-Fidelity Quantum State Preparation
Muhammad Mustafa Umar Gondel, Ahmad Farooq, Hyundong Shin (Kyunghee University)
- 14A-3 액정을 이용한 조절가능한 메타표면
한소율, Ashwini Kumar Arya, 김상혁 (경희대학교)
- 14A-4 Quantum Optimal Control with Pulses
Syed Muhammad Abuzar Rizvi, Fakhar Zaman, Kyesan Lee, Hyundong Shin (Kyunghee University)
- 14A-5 Mg 도핑된 ZnO-PDMS 복합필름을 이용한 마찰전기 에너지하베스터의 제작 및 특성 측정
이준규, Sontyana Adonijah Graham, Punnarao Manchi, Mandar Vasant Paranjape, 유재수 (경희대학교)
- 14A-6 STT 성능 향상을 위한 딥러닝 기반 음성 신호 필터
김보경, 이성배, 김규현 (경희대학교)
- 14A-7 하이브리드 금나노구조를 적용한 라만 분광 기반 고감도 휴먼케어 센서 개발
조용준, 권혁주, 변경민 (경희대학교)

15A 검출추정연구회

11월 17일(목) 09:00-10:20, 아제나 (2층)

좌장: 유승수(건국대)

- 15A-1 Inception-V3와 SVM을 사용한 전이 학습 기반 GNSS 재밍 식별 기법
신지혜, 유승수, 김선용 (건국대학교)
- 15A-2 ResNet-18 과 SVM을 사용한 전이학습 기반 GNSS 재밍 식별 기법
권혁빈, 유승수, 김선용 (건국대학교)
- 15A-3 딥러닝 기반 지능반사표면 연결 채널의 고해상도 복원
박진성, 무하마드 아와이스, 칸 무버샤 아흐메드, 김윤희 (경희대학교)
- 15A-4 레일리 페이딩 채널에서의 초음파 신호 기반 무선측위시스템 성능 분석
임재준, 손호연, 박정훈, 김석찬 (부산대학교)
- 15A-5 지능반사표면 협력 무선충전통신 네트워크
최지현, 김윤희 (경희대학교)
- 15A-6 비정상네트워크에서 디지털 맵 기반의 무허가 다중접속 성능 평가
김종현, 이광훈, 김광순 (연세대학교)

16A 인공지능소사이어티 1

11월 17일(목) 09:00-10:20, 리겔 (2층)

좌장: 한동석(경북대)

- 16A-1 공동 학습 기반 이동 FMCW MIMO radar를 활용한 모션 인식 알고리즘 개발 및 성능 분석
강종성, 전준현, 박재현 (부경대학교)
- 16A-2 연합 디지털 트윈에서 데이터 증강 및 검증을 위한 데이터 관리 프레임워크 구성 방법 연구
백명선, *석현수 (한국전자통신연구원, *(주)스톤인테그리티)
- 16A-3 다중목표 강화학습에서의 재라벨링 방법에 관한 연구
송원근, 이정우 (서울대학교)
- 16A-4 A backdoor defense method on COVID-19 based on deep neural network
Samaneh Shamshiri, Insoo Sohn (Dongguk University)
- 16A-5 Performance Analysis of Optimization Algorithms
Mouna Lamine, Sang-Chul Kim (Kookmin University)

구두발표 세션 2022년 11월 17일(목)

17A 안전/재난/국방IT융합

11월 17일(목) 09:00-10:20, 시리우스 (2층)

좌장: 노순국(조선대)

- 17A-1 생체인식 출입인증 설비의 보안강화를 위한 생체인식 DB 유효성 평가 시스템에 관한 연구
백영현, 김선동, 이준명, 김석운((주)유니온커뮤니티)
- 17A-2 업무 프로세스 기반 지능형 상황관리 총괄 시스템 인터페이스 설계
임선화, 김은주, 이혜선, 홍상기, 이강복(한국전자통신연구원)
- 17A-3 수동형 레이더 JSR 분석
송규하, 박현규, 김산해, 정인환, 이종환(국방과학연구소)
- 17A-4 디지털 연합트윈 기반 복합재난관리시스템 설계
김한진, 김영진, 김원태(한국기술교육대학교)
- 17A-5 디지털 트윈 기반 안전 관제 플랫폼을 통한 작업자 안전 강화에 관한 연구
서원기, 임다혜, 오재식, *김황남((주)넥스트코어테크놀로지, *고려대학교)

12B 교통/드론IT융합

11월 17일(목) 10:30-11:50, 컨벤션A (지하1층)

좌장: 박준구(경북대)

- 12B-1 고속도로 모바일 데이터 기반 위험운전 점수 계산 방법 연구
이원우(한국도로공사 도로교통연구원)
- 12B-2 모바일 데이터 기반 위험운전행동의 정량화 방법 연구
이원우(한국도로공사 도로교통연구원)
- 12B-3 해상 운용을 위한 드론 착륙 알고리즘
송근일, 광도혁, 김정훈(포항공과대학교)
- 12B-4 클러스터링 알고리즘을 이용한 항공기 이상 현상 분석
손일락, *이상호, 이근택, **박노삼(주식회사 애나, *연세대학교, **한국전자통신연구원)
- 12B-5 GNSS 신호생성과 DR의 융합기술에 관한 연구
김현수, 이재훈(지피에스패밀리)
- 12B-6 Disabled Sign Recognition Using Single Shot Detection FPN
Rakhmonov Akhrorjon Akhmadjon Ugli, Barathi Subramanian, *Taehun Kim, Jeonghong Kim(Kyungpook National University, *Dipvision)

13B ICT전략II

11월 17일(목) 10:30-11:50, 베가 (지하1층)

좌장: 이동명(동명대), 정연호(부경대)

- 13B-1 An Experimental Study on Ground-to-UAV Communications
Chanwoong Park, Injae Lee, Yeonghae Kim, Sudhanshu Arya, Yeon Ho Chung(Pukyong National University)
- 13B-2 래스터 이미지 기반의 경로 예측 딥러닝 모델
이재현, 한동석(경북대학교)
- 13B-3 Wearable Sensor-based Human Activity Recognition Using Supervised Contrastive Learning
Nguyen Thi Hoai Thu, Dong Seog Han(Kyungpook National University)
- 13B-4 스마트 툴링 환경에서 이동 차량의 번호판 자동인식 알고리즘의 성능분석을 위한 시뮬레이션 방법 연구
남기호, 허용석, 남명수, 백수민, 장만, 이동명(동명대학교)
- 13B-5 UWB 환경에서 k-NN기반 실내 위치추위 알고리즘 설계
정무경, *남기호, *이동명(굿모닝아이텍(주), *동명대학교)

구두발표 세션 2022년 11월 17일(목)

14B 합동세션 (경희대) 융합미래통신 (BK21) 및 차세대 이동통신 (ITRC) 2

11월 17일(목) 10:30-11:50, 카펠라 (지하1층)

좌장: 고한열(경희대)

- 14B-1 **Quantum Convolutional Neural Networks for Binary Classification**
Abdurrahman Wachid Shaffar, Shehbaz Tariq, Hyundong Shin(Kyunghee University)
- 14B-2 **A Study on the influence of thermal energy on the behaviour of TaOx-based RRAM**
Arman Kadyrov, Kyesan Lee, Seunghyun Lee(Kyunghee University)
- 14B-3 **Decision Tree 모델을 이용한 Indoor Traffic 분석**
김영준, 유현민, 조영준, 이상연, 홍인기(경희대학교)
- 14B-4 **MIMO 운영과 DUDe**
나세현, 이종석, 방석영, 홍인기(경희대학교)
- 14B-5 **Deep Denoising Channel Estimation for IRS-Aided Communication with a Receiver Nonlinearity**
Mubasher Ahmed Khan, Muhammad Awais, Jinsung Park, Yun Hee Kim(Kyung Hee University)
- 14B-6 **행동 복제 강화학습을 통한 사람형 로봇손의 자율 사물 파지**
오지현, 정진균, Ismael Espinoza, 정환석, 이진혁, Channabasava Chola, 김태성(경희대학교)
- 14B-7 **심층 강화 학습을 통한 사람형 로봇손의 롱-호라이즌 주방 사물 조작**
정진균, 정환석, 이진혁, 오지현, Ismael Espinoza, Channabasava Chola, 김태성(경희대학교)
- 14B-8 **라만 분광 기반 실크 광섬유센서 개발 및 생체 모니터링 응용에 관한 연구**
육경민, 강태영, 변경민(경희대학교)

15B ICT전략 (한국산학연합회 특별세션)

11월 17일(목) 10:30-11:50, 아제나 (2층)

좌장: 양정모(한국산학연합회)

- 15B-1 **무인수상드론을 이용한 항만 내 인명구조 시스템의 제안**
오승원, 임승원, 이현아, 우인성, *정연만, **김경배, 조동욱(충북도립대학교, *강릉원주대학교, **서원대학교)
- 15B-2 **항만 주변 갯벌 청결 유지 로봇의 설계**
이현아, 임승원, 오승원, 우인성, *김경배, **정연만, 조동욱(충북도립대학교, *서원대학교, **강릉원주대학교)
- 15B-3 **대학·연구기관의 중소기업 지원 전담조직 현황 및 추세분석에 관한 연구**
양정모, *조동욱(한국산학연합회, *충북도립대학교)
- 15B-4 **인공지능(AI)을 활용한 R&D인프라 공유·임대 플랫폼 구축방안에 관한 연구**
문재춘, 양정모, *조동욱(한국산학연합회, *충북도립대학교)
- 15B-5 **중소벤처기업의 R&D 역량에 따른 기술파트너 매칭 방안에 관한 연구**
한종훈, 양정모, *조동욱(한국산학연합회, *충북도립대학교)

16B 인공지능소사이어티 2

11월 17일(목) 10:30-11:50, 리겔 (2층)

좌장: 백명선(ETRI)

- 16B-1 **Study of AI based Cyber Security methods in Metaverse**
Mitra Pooyandeh, Insoo Sohn(Dongguk University)
- 16B-2 **시기관 경제 활동 에이전트 정책 최적화 실험 및 분석**
허주성, 최요한, 석영준, 한연희(한국기술교육대학교)
- 16B-3 **데이터 재입력과 쿼럼 합성 곱 신경망에 대한 연구 동향**
백한결, 윤원준, 김중현(고려대학교)

구두발표 세션 2022년 11월 17일(목)

16B-4 이기종 분산 처리 환경에서의 기기 자원 기반 추론모델 선정
박종빈, 박효찬, 금승우(한국전자기술연구원)

16B-5 딥러닝 기반의 강인한 차선 검출 방법
성재호, 한동석(경북대학교)

17B IITP PostMAC

11월 17일(목) 10:30-11:50, 시리우스 (2층)

좌장: 김성륜(연세대)

17B-1 6G 서비스를 위한 강화학습기반 실시간 주파수 공유 시스템
피민지, 김중현, 이광훈, 진의환, Veronika Bayer, 김광순(연세대학교)

17B-2 학습 기반 Massive MIMO 시스템에서의 시맨틱 통신
진의환, 이광훈, 김중현, 김광순(연세대학교)

17B-3 앵커 조합 기반 실시간 실내 측위 및 LOS 감지
한규원, 김성륜, *고승우(연세대학교, *인하대학교)

17B-4 초저지연 환경 원샷 분산 특징 학습 기반 데이터 중요도 인지 스케줄링 통합 프레임워크 설계
김예진, 신원용(연세대학교)

17B-5 선택적 상향링크 전송을 통한 통신 효율적인 보조 서버 기반 분할 학습
남혜린, 김성륜(연세대학교)

12C 초신뢰양자 인터넷 ITRC

11월 17일(목) 13:00-14:20, 컨벤션A (지하1층)

좌장: 허준(고려대)

12C-1 양자 인터넷을 위한 양자 네트워크 스택 및 프로토콜 연구 동향
한솔, 김희원, 백상현(고려대학교)

12C-2 IBM Q 양자 컴퓨터를 이용한 Recurrence Protocol 의 구현 및 Twirling Operation 유무에 따른 성능 비교
하진영, 강유진, 허준(고려대학교)

12C-3 테이퍼드 편광유지 광섬유에서 생성된 광자쌍의 스펙트럼 상관관계에 따른 순수도에 관한 이론적 연구
이경택, 김지환, 이주한(서울시립대학교)

12C-4 초보자를 위한 양자 시뮬레이터 사용성 UX 요인 개선 방향 연구
강예원, 류예랑, 이승은, 유승현(고려대학교)

12C-5 WDM을 활용한 데이터와 QKD 동시 전송 시스템 구현 방안
김범일, 김종민, 고영재, 허준(고려대학교)

12C-6 양자암호통신 시뮬레이터 동향
노광석, 허준(고려대학교)

13C ICT전략III

11월 17일(목) 13:00-14:20, 베가 (지하1층)

좌장: 조동욱(충북도립대), 김경배(서원대)

13C-1 인공지능 기술을 활용한 유해화학물질 탐지 방법
조숙경, *백성하, **박봉섭, 김경배(서원대학교, *인하공업전문대학, **소방청)

13C-2 유해화학물질 판독을 위한 인공지능 학습 데이터 라벨링에 관한 연구
김연진, 조숙경, *박봉섭, 김경배(서원대학교, *소방청)

구두발표 세션 2022년 11월 17일(목)

- 13C-3 **소방안전 빅데이터 콘텐츠를 활용한 오프라인 교육 방안 연구, 블렌디드 러닝을 통해**
심보리,김연진,김무빈,*박봉섭,**최수영,김경배(서원대학교,*소방청,**우경정보기술)
- 13C-4 **유해화학물질 누출영상의 오토 라벨링 오인식 유형에 관한 연구**
김무빈,김경배(서원대학교)
- 13C-5 **높은 RTT 변동이 있는 네트워크에서의 QUIC을 위한 향상된 손실 감지 기법**
김민기,조유제(경북대학교)

14C 합동세션 (경희대) 융합미래통신 (BK21) 및 차세대 이동통신 (ITRC) 3

11월 17일(목) 13:00-14:20, 카펠라 (지하1층)

좌장: 유재수(경희대)

- 14C-1 **A Power Management Interface IC Using low voltage self-startup and ZCS controller for thermoelectric energy harvesting**
Muhammad Ali, Seneke Chamith Chandrarathna, Seongyeong Moon, Arooba Shafique, Jong-Wook Lee (Kyunghee University)
- 14C-2 **Enhancing transfer efficiency for metamaterial Wireless Power Transfer system through parity-time symmetry.**
Abdulrahman Alsaadi, Phi Ngoc Hung, Hamdi Qraieqa, Mohammad Sami Jana, Jong-Wook Lee (Kyunghee University)
- 14C-3 **Octree 기반 Point Cloud 분할에 따른 압축률 분석**
이상민, 남귀중, 이민석, 김규현 (경희대학교)
- 14C-4 **기계적 에너지 수확을 위한 PDMS 복합 필름기반 TENG 로드된 CCTO 입자의 합성 및 특성 측정**
Punnarao Manchi, Sontyana Adonijah Graham, Harishkumarredy Patnam, Mandar Vasant Paranjape, 유재수(경희대학교)
- 14C-5 **Al₂TiO₅ 입자-PA66 복합 필름을 이용한 마찰전기 에너지 수확기 제작 및 특성평가**
Anand Kurakula, Sontyana Adonijah Graham, Punnarao Manchi, Mandar Vasant Paranjape, 유재수(경희대학교)
- 14C-6 **SOI 웨이퍼 기반 초소형 실리콘 나노와이어 압력센서 제조방법**
한승주, 김강일, 김창희, 이상민(경희대학교)
- 14C-7 **Deep Learning Assisted Quantum State Tomography**
Shehbaz Tariq, Kyesan Lee, Hyundong Shin (Kyunghee University)

15C 이동통신소사이어티-신진연구자특별세션

11월 17일(목) 13:00-14:20, 아제나 (2층)

좌장: 이호원(한경대)

- 15C-1 **DNA 저장장치에서 FASTQ 파일 정보를 활용한 연판정 복호화 기법**
김재원,*정재호,*노종선(경상국립대학교,*서울대학교)
- 15C-2 **음성 신호 전송을 위한 저복잡도의 의미론적 통신 시스템**
여예린,*김정현,**송홍엽(순천향대학교,*세종대학교,**연세대학교)
- 15C-3 **IoT 보안 에너지 효율 최대화를 위한 UAV 기반 SWIPT 시스템 디자인**
하대환,*강진규(한국과학기술원,*명지대학교)
- 15C-4 **물리 계층 보안이 고려된 지능형 반사 표면 탑재 무인 항공기 기반 엣지 컴퓨팅 시스템**
김도영, 정정아(경북대학교)
- 15C-5 **NR-V2X 네트워크에서 최적의 자원할당을 통한 효과적인 차량 안전 메시지 전송 기법**
정소이,*김중현,김재현(아주대학교,*고려대학교)

구두발표 세션 2022년 11월 17일(목)

16C 국방소사이어티 특별세션

11월 17일(목) 13:00-14:20, 리겔 (2층)

좌장: 이재민(금오공대)

- 16C-1 **무기체계 시뮬레이션 시스템 구축을 위한 가상화 적용방안**
심준용, 이원식(엘아이지텍스원(주))
- 16C-2 **Mobility-Compliant Model in Drone-Based Sniffing Technique for Aerial Surveillance and Security**
Ihekoronye Vivian Ukamaka, Simeon Okechukwu Ajakwe, Dong-Seong Kim, Jae Min Lee (Kumoh National Institute of Technology)
- 16C-3 **Deep Learning Inspired Acoustic-based Underwater Object Detection and Localization**
Rubina Akter, *Ahmad Zainudin, *Dong-Seong Kim (ICT-CRC, *Kumoh National Institute of Technology)
- 16C-4 **FedIoV: A Federated Learning-Assisted Intrusion Messages Detection in Internet of Vehicles**
Ahmad Zainudin, *Rubina Akter, Dong-Seong Kim, Jae-Min Lee (Kumoh National Institute of Technology, *ICT-CRC)
- 16C-5 **스마트 시티 클라우드 센터의 부하 분산을 위한 더티 페이지 예측 기반 마이그레이션 기법**
권영준, 이재민, 전태수, 김동성(금오공과대학교)
- 16C-6 **구미 드론 산업 및 국방 ICT 활성화 방안**
권익현, 이다정, 이재민, 김동성(금오공과대학교)
- 16C-7 **수신전력 감도가 급상승한 LoRa 장거리 센서네트워크 시스템**
조정현, 서성부, 장지연, 이예진, 서예준, 고재원, 권형욱, 강승택(인천대학교)

11D 사물인터넷

11월 17일(목) 14:30-15:50, 컨벤션B (지하1층)

좌장: 이동명(동명대)

- 11D-2 **이어폰의 음향 감지를 이용한 구강 악습관 인지**
이재승, 강승우(한국기술교육대학교)
- 11D-3 **에지-클라우드 기반의 발전소 감시 시스템의 통신 프로토콜 설계 및 구현**
김예원, 박상현, 오흥기, 김종익, 최훈(충남대학교)
- 11D-4 **효율적인 IoT 데이터 수집을 위한 분산 저장 에지 노드 설계 및 데이터 파이프라인에 관한 연구**
오흥기, 박상현, 김예원, 김종익, 최훈(충남대학교)
- 11D-5 **디지털 연합트윈을 위한 명세 언어 비교 분석**
김영진, 김한진, 김원태(한국기술교육대학교)
- 11D-6 **사물 인터넷 환경에서 경량화된 침입 탐지 기술에 대한 연구**
송정환, 권태경(서울대학교)

12D 인공지능 I

11월 17일(목) 14:30-15:50, 컨벤션A (지하1층)

좌장: 고갑석(강원대)

- 12D-1 **잔차 학습 기반 전기모터 이상상태탐지**
이준석, 전창재(세종대학교)
- 12D-2 **Weakly supervised learning을 이용한 반도체 전자현미경 이미지로부터 깊이 예측 알고리즘**
정순범, 이정우(서울대학교)
- 12D-3 **비지도 양상불 군집화를 통한 차와 차 사이의 충돌 시나리오 분류**
신승륜, 이청화, 옥기수, 홍성수(서울대학교)

구두발표 세션 2022년 11월 17일(목)

- 12D-5 임베디드 시스템에서 고속기 호환을 위한 텐서플로우 라이트 모델 변환
옥기수,홍성수(서울대학교)
- 12D-6 DNN 기반 SCU 검사장비 PdM 플랫폼 개발
오성현,김정곤(한국공학대학교)

13D 아주대 6GRC

11월 17일(목) 14:30-15:50, 베가 (지하1층)

좌장: 김재현(아주대)

- 13D-1 위성 통신을 위한 개구면 공유형 이중 대역 다중 편파 안테나 설계
이종선,황금철(성균관대학교)
- 13D-2 저궤도 위성-모바일 엣지 컴퓨팅 모델을 위한 동적 최적화 알고리즘
김정환,함동호,김태연,곽정호(대구경북과학기술원)
- 13D-3 JCR을 위한 분산 Q-learning을 통한 다중 UAV-중계기 위치 및 전력 컨트롤
박지민,김영훈,유희정(고려대학교 세종캠퍼스)
- 13D-4 우주전파환경에서 단일 저궤도 위성의 위치에 따른 전파 전달 특성 분석
양준모,허준,박용배(아주대학교)
- 13D-5 UAV 지터를 고려한 FSO 링크의 UAV 궤도 최적화 알고리즘
문형주,민석기,채찬병(연세대학교)
- 13D-6 저궤도-정지궤도 위성 공존 네트워크를 위한 하향링크 간섭 분석
함형빈,류재학,신원재(아주대학교)

14D 합동세션 (경희대) 융합미래통신 (BK21) 및 차세대 이동통신 (ITRC) 4

11월 17일(목) 14:30-15:50, 카펠라 (지하1층)

좌장: 정해준(경희대)

- 14D-1 Split Computing 연구 동향
김보경,고한얼(경희대학교)
- 14D-2 Study on STAR-IRS Assisted Uplink NOMA with Two Users
Luigi Cantos,Noureen Khan,Jihyun Choi,Yun Hee Kim(Kyunghee University)
- 14D-3 BiWO₆ 로딩 PDMS 고분자 필름기반 나노발전소자의 제작 및 특성
장중범,Sontyana Adonijah Graham,Punnarao Manchi,유재수(경희대학교)
- 14D-4 도플러가 높은 환경에서의 OTFS 시스템 연구 동향
이예진,정해준(경희대학교)
- 14D-5 전하 펄프 기반의 정전 에너지 수확기를 이용한 충격 감지 센서
김인겸,박욱,김대원(경희대학교)
- 14D-6 원판형 정전 기반 발전기를 이용한 무선 보안 시스템
윤종현,박욱,김대원(경희대학교)
- 14D-7 Study on Coded OTFS with Iterative Demodulation and Decoding
Hamza Ahmed Qureshi,Muhammad Rehman,Yun Hee Kim(Kyunghee University)

구두발표 세션 2022년 11월 17일(목)

15D 이동통신소사이어터-인공지능 기반 최신 통신기술

11월 17일(목) 14:30-15:50, 아제나 (2층)

좌장: 최준일(KAIST)

- 15D-1 시변 채널에서의 자기 간섭 제거를 위한 신경망 기반 자기 간섭 제거기 성능 분석
공동현, 김상효(성균관대학교)
- 15D-2 무선통신에서의 머신러닝 기반 재밍 공격 검출 및 분류에 대한 연구
홍석화, 김규영, 이시현(한국과학기술원)
- 15D-3 인센티브 메커니즘 기반 Non-IID 사용자를 위한 프라이버시 보호 연합학습
김범준, *서효은, 최완(서울대학교, *광운대학교)
- 15D-4 거대 다중 안테나 통신 시스템에서 기계 학습 기반 채널 예측의 시간 오버헤드 감소 기법
고범수, 김환진, 최준일(한국과학기술원)
- 15D-5 시맨틱 통신 연구 동향: 기회 및 해결해야 할 문제들
박소정, 주호성, 장종규, 양현중(포항공과대학교)
- 15D-6 무인항공기 기반 IoT 네트워크에서 데이터 수집 효율 극대화를 위한 최적 이동 경로 설계 및 제어 기법 연구
이승민, 이호원(국립한경대학교)

16D 실감 콘텐츠/방송

11월 17일(목) 14:30-15:50, 리겔 (2층)

좌장: 송순용(ETRI)

- 16D-1 고효율성 고투명성 대화면 HOE 스크린 복제에 관한 연구
최재관(구미전자정보기술원)
- 16D-2 공간 주파수 다중화 off-axis 디지털 홀로그래피에 의한 multiple-depth endoscopic imaging
우성수, 강필성, 최재관, 구정식(구미전자정보기술원)
- 16D-3 Optical transfer function of time-gated coherent imaging in the presence of a scattering medium
강필성(구미전자정보기술원)
- 16D-4 조각별 아핀변환을 활용한 실시간 표정 재구성
권민지, 김명철, 옥수빈, 이대호(경희대학교)
- 16D-5 망 사용량 감축을 위한 딥러닝-기반 영상 융합 기술 및 활용 방안
주호성, 양현중(포항공과대학교)
- 16D-6 채널 결합 기반 방송 전송 기술의 성능 평가
임보미, 정희윤, 박성익, 허남호(한국전자통신연구원)
- 16D-7 방송 통신 융합 서비스를 위한 서비스 이용 정보 송수신 시스템
임현정, 박성익, *이창구(한국전자통신연구원, *로와시스)

14E 인공지능 II

11월 17일(목) 16:00-17:20, 카펠라 (지하1층)

좌장: 유희정(고려대)

- 14E-1 Deep Q Network 성능 향상을 위한 사인파형 Epsilon 감쇠에 관한 연구
유승찬, 이정우(서울대학교)
- 14E-3 분산 딥러닝 학습을 위한 GPU 클러스터 스케줄러 연구 동향 분석
고영훈, 신창용, 양경식, 유혁(고려대학교)

구두발표 세션 2022년 11월 17일(목)

- 14E-4 통신 및 네트워크 상황을 고려한 연합학습 참여 기기 선택 기법 연구
이민정, 성민지, 이윤희(한성대학교)
- 14E-5 미세 도플러 영상을 이용한 메타 학습 기반의 표적 분류 성능 분석
김지현, 권순영, 김형남(부산대학교)
- 14E-6 라이다 포인트 클라우드 시계열 데이터의 움직임 정보를 활용한 3차원 물체 검출 기술
고준호, 최준원(한양대학교)

15E (ITRC) 서울대 3차원 모빌리티 통신 연구센터

11월 17일(목) 16:00-17:20, 아제나 (2층)

좌장: 이경한(서울대)

- 15E-1 Generalized Water-Filling Algorithm for Fast User Association and Resource Allocation
Hyeonsu Lyu, Jonggyu Jang, Hyun Jong Yang*(POSTECH)
- 15E-2 공중망 이동에 따른 네트워크 토폴로지 변화를 반영한 확률적 서빙 거리 분석 기법
고동연, *최완(한국과학기술원, *서울대학교)
- 15E-3 5G 사용자 성능 일관성을 위한 스플릿 베어러 다중연결 스케줄링 연구
조성식, 이경한(서울대학교)
- 15E-4 UAV 기지국 기반 6G 밀집 네트워크를 위한 도심 트래픽 분석
이군술, 박세웅(서울대학교)
- 15E-5 공유 경제를 위한 동적 관리자 권한 기반의 모바일 기기 관리 기법
김현수, 정경현, 권태경(서울대학교)
- 15E-6 UAM간 통신을 통한 UAM 3차원 협력 측위 기법
김근우, 조완재, 김성철(서울대학교)
- 15E-7 비정상네트워크의 요구사항을 고려한 OTFS 시스템 파형 설계
김시환, 최지환(한국과학기술원)
- 15E-8 UAV-RIS 통신 시스템을 위한 채널 추정 기법
변용석, 김현수, 김승년, 심병효(서울대학교)

16E 부호및정보이론연구회

11월 17일(목) 16:00-17:20, 리겔 (2층)

좌장: 정방철(충남대)

- 16E-1 엣지-클라우드 컴퓨팅 지원 모바일 시스템을 위한 서비스 캐싱 연구
함동호, 광정호(대구경북과학기술원)
- 16E-2 시계열의 자기주도적 표현 학습을 위한 시간-주파수 영역에서의 계층적 손실을 활용하는 대조적 학습에 관한 연구
김시은, 김진모, 김상희, 최지용(대구경북과학기술원)
- 16E-3 그래프 신경망을 사용한 약물반응 예측의 동향과 챌린지
김찬영, 신용민, *표준희, 신원용(연세대학교, *㈜디파이브테라퓨틱스)
- 16E-4 6G LoS-MIMO 시스템용 부배열기반 균일 원형 동심 배열안테나 기법의 성능 분석
오민규, 이영석, 정방철(충남대학교)

구두발표 세션 2022년 11월 18일(금)

21A 인공지능 III

11월 18일(금) 08:30-09:50, 컨벤션A (지하1층)

좌장: 최진철(ETRI)

- 21A-1 **악성 사이트 탐지를 위한 설명가능한 인공지능(XAI) 기반 기계학습 특징 선별에 관한 연구**
김홍비, 신삼신(한국인터넷진흥원)
- 21A-2 **수사문서 대상 논증 분석용 학습데이터 증식 방법 연구**
정종진, 박종빈(한국전자기술연구원)
- 21A-3 **틀린 논증구조 분석위한 딥러닝 기반 문장 경계 탐지 및 논증요소 분류에 관한 연구**
정종진, *박노섭(한국전자기술연구원, *한림대학교)
- 21A-4 **고해상도 이미지의 객체 검출 성능향상을 위한 연구: 드론으로 촬영한 불법작물(양귀비) 수색**
이찬재, 윤호영, 김진희(오케스트로)
- 21A-5 **AI ML 서비스 지원 위한 AIoT 플랫폼의 머신러닝 데이터셋 관리 인터페이스**
정승명, 최충재(한국전자기술연구원)
- 21A-6 **학습 데이터 개수에 따른 객체 탐지 정확도 분석**
권대혁, 우동훈, 김준희, 안홍명, 양상진(아이오테크아이)

22A 차세대통신

11월 18일(금) 08:30-09:50, 베가 (지하1층)

좌장: 이병주(인천대)

- 22A-1 **테라헤르츠 통신시스템을 위한 서브하모닉 믹서 설계방법**
김영호, 박동우, 신준환, 이일민, 박경현(한국전자통신연구원)
- 22A-2 **높은 주파수 선택도와 소형화된 12 단 interdigital BPF 설계**
강태훈, *강현덕, *손호경, *정영준, 안달(순천향대학교, *한국전자통신연구원)
- 22A-3 **IDT 개수에 따른 COM-parameters를 적용한 SAW Filter 시뮬레이션**
김지원, 차혜성, 김민성, *김성욱, 임종식, 한상민, 안달(순천향대학교, *(주)쓰닉스)
- 22A-4 **Cluser-Home-Shimony-Holt 게임에 기반한 간섭채널의 비국소적 네트워크 코딩**
윤지영, Ashutosh Rai, 배준우(한국과학기술원)
- 22A-5 **직접수열 확산대역 방식 기반 수중 이동 통신 모뎀의 실험역 시험**
김승근, 백혁, 김시문, 윤창호, 조아라(선박해양플랜트연구소)
- 22A-6 **레이 트레이싱 기반 채널 모델링을 통한 주파수 대역 별 실내외 통신 환경 특성 분석**
박태제, 성원진(서강대학교)

23A 네트워크 및 서비스

11월 18일(금) 08:30-09:50, 카펠라 (지하1층)

좌장: 윤호영(오케스트로)

- 23A-1 **트리플-메트릭 우선순위 기준의 정합도 개선 방안 연구**
박규동, 전호철(국방과학연구소)
- 23A-2 **이벤트 발생에 따른 점수 계산을 통한 CAN 신호 탐색 기법**
안종화, 손명환, 박부식, 장수현(한국전자기술연구원)
- 23A-3 **데이터센터 스위치의 트래픽 분배 기법 비교 및 분석**
이준석, 유연호, 양경식, 유혁(고려대학교)

구두발표 세션 2022년 11월 18일(금)

24A 디지털트윈및정책

11월 18일(금) 08:30-09:50, 아제나 (2층)

좌장: 서용석(ETRI)

- 24A-1 **보편적 서비스 기금 및 망 투자 기여 제도 개편 관련 논의 동향**
박연진, 신현문(한국전자통신연구원)
- 24A-2 **웹 3.0 시대의 경제사회 모습과 블록체인 역할에 관한 연구**
임명환(한국전자통신연구원)
- 24A-3 **디지털 연합트윈 기반 응용 서비스를 위한 명세 기술 비교**
홍석준, *김영진, *김원태(한양대학교, *한국기술교육대학교)
- 24A-4 **물리시스템 연동 서비스 지원 디지털 연합트윈 스케줄 방안 분석**
하범수, 김원태(한국기술교육대학교)
- 24A-5 **제조 메타버스를 위한 디지털 트윈 연결 관리 프레임워크**
윤성진, 권진우, 김원태(한국기술교육대학교)
- 24A-6 **고정밀 디지털 트윈을 위한 하이브리드 모델링 방법론**
김동연, 조든솔, 김원태(한국기술교육대학교)

25A 영어논문

11월 18일(금) 08:30-09:50, 리겔 (2층)

좌장: 송지호(한양대)

- 25A-1 **A lightweight automatic detection model for farmland pests**
Kunpeng Li, Jong-Chul Lee(Kwangwoon University)
- 25A-3 **Leveraging Transfer Learning in EfficientNetV2-based Tuberculosis Detection**
Ijaz Ahmad, Seokjoo Shin(Chosun University)
- 25A-4 **BCI-based EEG Signal Processing and Application**
Paul Michael Custodio, Henar Mike O. Canilang, Wansu Lim(Kumoh National Institute of Technology)
- 25A-5 **Dynamic Control Scheme of Hybrid Energy Storage System**
Jason Arvin V. Lim, Henar Mike O. Canilang, Wansu Lim(Kumoh National Institute of Technology)
- 25A-6 **A Study on Latency-Power Optimization for Narrowband Internet of Things**
Muneeb Muhammad, Kwang-Man Ko(Sangji University)
- 25A-7 **Digital Twin-Assisted Efficient Offloading Model for NFV-enabled Mobile Edge Computing**
Hoa Tran-Dang, Dong-Seong Kim(ICT-CRC)
- 25A-8 **Light Field Image Reconstruction Using Fast Channel Attention Network**
Ahmed Salem, Kang Hyun Soo(Chungbuk National University)

26A IoT 응용 연구회

11월 18일(금) 08:30-09:50, 시리우스 (2층)

좌장: 최성곤(충북대), 최원석(충북대)

- 26A-1 **실내 측위를 위한 ICP 기반 GPSIMU 데이터 정합 방법**
박용희, *강민구, *최원석, *최성곤((주)리주비늘, *충북대학교)
- 26A-2 **GPS 이력 데이터를 이용한 GPS 보정 방법**
안혜영, 최원석, 최성곤(충북대학교)

구두발표 세션 2022년 11월 18일(금)

- 26A-3 **Title-Gx72 네트워크 프로세서 기반 48 코어 부하분산 데이터 전송 시스템**
최원석, *이상주, *김종오, 최성곤(충북대학교, *에프아이시스)
- 26A-4 **멀티 코어 네트워크 인터페이스 카드 기반 가상 스위치 기능 성능 분석**
최원석, *이상주, *김종오, 최성곤(충북대학교, *에프아이시스)
- 26A-5 **배터리 방전을 고려한 데이터수집 IoT 시스템**
김용석, 박용수, 백돈규(충북대학교)
- 26A-6 **원격 코드 실행 공격 분석을 위한 Base64 디코딩 시스템**
정장현, *정지환, *최성곤(주)제이제이솔루션, *충북대학교
- 26A-7 **취약점 점수를 활용한 패턴 기반 IDS 검출 내용 정제 방법**
김종범, *정지환, *최성곤(엑스비즈니스회사, *충북대학교)
- 26A-8 **스마트워치 센서의 실시간성을 고려한 데이터 분류 및 압축 전송 시스템**
박용희, *강민구, *최성곤(주)리주비늘, *충북대학교
- 26A-9 **고신뢰성 전자소자 개발을 위한 PTFE 패시베이션 기반 In2O3 TFT 연구**
이재운, TUKHTAEV ANVAR, ZHAO HANLIN, ISAMADDINOV SHUKHRAT, BERDIEV JONIBEK ELMURODOVICH, WANG XAIOLIN, 최병근, 김용환, 터르쇼이 게르게이, 김성진(충북대학교)
- 26A-10 **Analysis of phototransistors fabricated based on IGZO semiconducting films**
Gergely Tarsoly, Jae-Yun Lee, TUKHTAEV ANVAR, ZHAO HANLIN, ISAMADDINOV SHUKHRAT, BERDIEV JONIBEK ELMURODOVICH, WANG XAIOLIN, Choi Byung Geun, Yong Hwan Kim, Sung-Jin Kim, Sung-Jin Kim(Chungbuk National University)

21B 인공지능 IV

11월 18일(금) 10:00-11:20, 컨벤션A (지하1층)

좌장: 서용석(ETRI)

- 21B-1 **딥러닝 기반 병원네트워크 이상행위 탐지 시스템에 관한 연구**
김강현, 정성수, 한현욱(차의과학대학교)
- 21B-2 **NVIDIA GPU에서 측정 가능한 GPU 가속기 세부 성능지표 분석**
신창용, 양경식, 유혁(고려대학교)
- 21B-3 **경량 가상머신의 네트워크 동작 원리 분석 및 성능 비교**
고의진, 최원미, 유연호, 유혁(고려대학교)
- 21B-4 **딥러닝 기반 다국어 데이터 정제 기법**
이아영, 이동훈, 한민아, 김남규(국민대학교)
- 21B-5 **골격 정보 기반 수어의 수동 단위 시간 분할**
이원재, 이한규(한국전자통신연구원)
- 21B-6 **NGSI-LD 인터페이스 활용 머신러닝 파이프라인 구축 방법**
정승명, 김성윤, 안일엽(한국전자기술연구원)

22B 무선측위및센싱

11월 18일(금) 10:00-11:20, 베가 (지하1층)

좌장: 최세영(원광대)

- 22B-1 **수중 인지 음파 네트워크를 위한 협력과 비협력 센싱의 센싱율 비교 연구**
윤창호, 조아라, 최영철(선박해양플랜트연구소)
- 22B-2 **송산그린시티(동측)내 선진 관로파손감시시스템 구축기술**
곽준근, 박지영, *윤상조(한국수자원공사, *코위드원)

구두발표 세션 2022년 11월 18일(금)

- 22B-3 GAN과 Few-shot learning을 활용한 실내 측위에 관한 연구
천병준, 홍성재, 한승재(연세대학교)
- 22B-4 BLE를 이용한 AoA 기반 삼각측량 실내 측위 테스트베드 구성 및 실험
이재인, 정민수, 이재복, 정홍석, 김선우(한양대학교)
- 22B-5 차량용 레이더 센서의 장착 기술기에 따른 수신 신호 세기 변화에 관한 연구
김준호, 정태원, 박찬울, 이성욱(한국항공대학교)
- 22B-6 스마트시티 ICT 플랫폼 연계 참조 구조 연구
김성윤(한국전자기술연구원)

24B IT융합기술

11월 18일(금) 10:00-11:20, 아제나 (2층)

좌장: 김성만(경성대)

- 24B-1 기계학습을 기반한 일사량 예측 기법의 연구동향 분석
한태규, 김의년, 소다영, *하휘명, 문지훈(순천향대학교, *LG에너지솔루션)
- 24B-2 전이 학습 기반의 랜덤 포레스트를 이용한 일사량 예측 기법
소다영, 김의년, 한태규, *하휘명, 문지훈(순천향대학교, *LG에너지솔루션)
- 24B-3 강건한 단기 일사량 예측을 위한 심층 신경망의 최적화 기법
채윤길, 이지호, 조범진, *하휘명, 문지훈(순천향대학교, *LG에너지솔루션)
- 24B-4 이상탐지 기반의 동작기계 상태진단 시스템
이문영, 윤성재, 전승협(한국전자통신연구원)
- 24B-5 스마트 인술의 압력 센서에서 적용가능한 파라미터에 관한 연구
최영찬, 태민우, 김보민, 왕준기, 박준영, 최상일(단국대학교)

25B 영어논문

11월 18일(금) 10:00-11:20, 리겔 (2층)

좌장: 고한얼(경희대)

- 25B-1 Lightweight Strided Convolutional Neural Network for Depth Estimation
Hatem Ibrahim, Hyun-Soo Kang(Chungbuk National University)
- 25B-2 Performance comparison between raw and simulated image for x-ray applications
Bilel Yagoub, Hyun-Soo Kang(Chungbuk National University)
- 25B-3 Theory and Existing Technology of Sensing and Moving Control for Autonomous Vehicles
Abbass Mahmoud Abdelkader Bashery, Hyun-Soo Kang(Chungbuk National University)
- 25B-4 Real-time Speech Emotion Recognition on Embedded system
Paul Angelo Oroceo, Jeongin Kim, Alexander Pascual, Wansu Lim(Kumoh National Institute of Technology)
- 25B-5 Failure Threshold-Aware Battery SoC Estimation using Machine Learning
Cosmas Ifeanyi Nwakanma, Love Allen Chijioko Ahakonye, Judith Nkechinyere Njoku, Jae-Min Lee, Dong-Seong Kim (Kumoh National Institute of Technology)
- 25B-6 A study on enhancing security on the homepage by Using Graph Neural Network
Cho Sehyun, Yang Jaeseung(Kyungpook National University)
- 25B-7 A study of NR-V2X HetNet with Mixed Awareness Range and Transmission Power
Jicheng Yin, Seung-Hoon Hwang(Dongguk University)
- 25B-8 A Study on the Optimal Reconfigurable Intelligent Surfaces Placement
Jiaqi Li, Shuzhi Liu, Seung-Hoon Hwang(Dongguk University)

포스터발표 세션 2022년 11월 16일(수)

9B 통신 및 신호처리

11월 16일(수) 14:30-15:50, 컨벤션홀 로비 (지하1층)

좌장: 윤주상(동의대)

- 9B-1 **고확장성 블록체인 저장을 위한 분산 노드관리 기술 설계**
김창수, 최병준, 박소현, 이명철(한국전자통신연구원)
- 9B-2 **이동 윈도우 상태추정 필터의 다양한 표현과 특성 비교**
김수열, 김평수(한국공학대학교)
- 9B-3 **Generative Adversarial Networks를 이용한 다중 도메인 간 이미지 변환 기술**
염태선, 고강혁, 이민혁(중앙대학교)
- 9B-4 **내부전반사를 이용한 플리커 없는 조명장치 메커니즘에 대한 연구**
홍민정, 강필성(구미전자정보기술원)
- 9B-5 **상관도 연산을 통한 AIS 데이터 충돌 회피 성능 분석**
성주형, 조성윤, 전원기, 박경원, 권기원(한국전자기술연구원)
- 9B-6 **동형암호 기술의 연구 동향**
안상우, 임한섭, 이태호, 조영진, 박준우(한국정보통신기술협회)
- 9B-7 **저장 효율적인 하이퍼레저 패브릭 블록체인을 위한 소거 코드 기반 분산 저장 시스템**
박소현, 최병준, 김창수, 이명철, *이일구(한국전자통신연구원, *성신여자대학교)
- 9B-8 **ICT 표준화 전략 Ver.2023 기반 양자정보통신 기술의 표준화 전략 연구**
전지윤, 고준호, 오구영, 김대중(한국정보통신기술협회)
- 9B-9 **커널기반 제한된 볼츠만머신을 위한 Score Matching 학습**
LANG TIE CHENG, GUO PENG, 김동국(전남대학교)
- 9B-10 **주변광 추정 및 조명 보정을 통한 야간 영상 개선 기법에 관한 연구**
신도경, 도재원, 박규태(엘아이지넥스원(주))
- 9B-11 **모바일기반 증강현실 사용자 인터랙션 프레임워크**
정성욱, 김주영, 박상현, 이병규(한국전자통신연구원)
- 9B-12 **카오스 맵 기반으로 생성된 이진 수열의 상관특성과 균형특성**
최효정, *노홍준, 송홍엽(연세대학교, *엘아이지넥스원(주))
- 9B-13 **FMCW 레이더의 Range-Doppler spectrum에 기반한 합성곱-순환신경망 CFAR 설계**
송재현, 이현희, 이승환, 신동준(한양대학교)
- 9B-14 **정수 최적화 기반의 인공신경망 구조 탐색에서의 데이터 증강 기법 적용에 관한 연구**
서지민, 이정우(서울대학교)
- 9B-15 **멀티미디어기기의 통신네트워크 USB포트 전도성 방출 시험방법에 대한 고찰**
오은지, 김근술(한국로봇산업진흥원)
- 9B-16 **전이학습을 통한 화색조 위성 영상의 시멘틱 분할 성능 향상**
정진원, 신요안(승실대학교)
- 9B-17 **NIST PQC 공모전 동향 연구**
이태호, 조영진, 박준우(한국정보통신기술협회)
- 9B-18 **5세대 통신을 위한 준 야기 배열 안테나**
임용무, *이현진(광주보건대학교, *(전)동강대학교)
- 9B-19 **부채널 분석에서의 마스킹 기법 활용 및 방향**
김금태, 노종선(서울대학교)

포스터발표 세션 2022년 11월 16일(수)

9B-20 기계학습에 쓰이는 오류정정부호의 부호책의 설계 연구
이선용, 노종선(서울대학교)

9C IT 융합 시스템 및 기술

11월 16일(수) 16:00-17:20, 컨벤션홀 로비 (지하1층)

좌장: 이종욱(경희대), 오문균(ETRI)

- 9C-1 드론의 무선 식별을 위한 5.8GHz 대역 무선기기와의 상호공존 분석 연구
최수나, 강규민(한국전자통신연구원)
- 9C-2 임베디드 환경을 위한 MediaPipe 기반 행동 인식
김태현, 김명섭, 박세호(한국전자기술연구원)
- 9C-3 실내 사람 객체 인식을 위한 데이터셋 구축 연구
김명섭, 박세호, 이경택(한국전자기술연구원)
- 9C-4 가치 공학을 통한 태양광 모듈 개별 고장진단 시스템 개발
주연신, 우호영, *신우철, 김기일(충남대학교, *동역엔지니어)
- 9C-5 인체감지센서를 이용한 자동지역 로봇팔 자외선 살균기에 관한 연구
정세화, 최재관(구미전자정보기술원)
- 9C-6 특수 볼트 제작의 제조 데이터 기반 불량 예측에 관한 연구
최현균, 김호겸, 유대승, *오경모(한국전자통신연구원, *유피시앤에스)
- 9C-7 육상 시뮬레이터의 기반의 자율운항 선박 시나리오 개발
유주연, 황훈규, 김정훈, 김동욱(중소조선연구원)
- 9C-8 IP 기반 배전자동화 환경을 위한 신서비스 기술 구현에 관한 연구
김민용, 김태훈, 홍예진, 현무용, 이준영(한전KDN(주))
- 9C-9 5G 네트워크를 위한 WDM 시스템에 관한 연구
백승운, 최지수, 안승호(주)썬웨이브텍)
- 9C-10 시계열 데이터 처리기법을 이용한 주택 열에너지 데이터 수집 및 보정
구태연, 박완기(한국전자통신연구원)
- 9C-11 개방형 하드웨어 플랫폼을 위한 Real-Time PCR 장비의 분산 시스템
길병현, *박지성, 이득주, 박찬영, 김유섭, 김종대(한림대학교, *바이오메듀스)
- 9C-12 실시간 종합효소 연쇄반응 시스템을 위한 효율적인 소프트웨어 구조
윤성훈, 이득주, 황지수, 박찬영, 김유섭, 김종대(한림대학교)
- 9C-13 Real-Time PCR 장치용 형광 검출기를 위한 카메라 성능 비교 및 분석
구슬빛나, 김종대, 박찬영, 김유섭, 이득주(한림대학교)
- 9C-14 TRPO 알고리즘 기반 무인항공기 비행경로계획에 관한 연구
안명기, 이석재, 성길영(엘아이지텍스원(주))
- 9C-15 규모 가변형 클라우드 IoT 플랫폼을 위한 더블헤더 캡슐화 로드밸런싱 서비스
손승철, 고석갑, 이병탁(한국전자통신연구원)
- 9C-16 다분야 데이터를 관리를 위한 버전 제어 애플리케이션 비교에 관한 연구
한성근, 전인호, 이정철, *최훈(한국과학기술정보연구원, *충남대학교)
- 9C-17 WoT-TD 표준 기반 Node-RED 노드 및 플로우 제작
김재현, 지영민, 권동우(한국전자기술연구원)
- 9C-18 모바일 기반 도로대장 수시갱신 지원 및 도로공사장 안전관리 체계 연구
신성필(한국건설기술연구원)

포스터발표 세션 2022년 11월 16일(수)

- 9C-19 **KubeEdge를 활용한 쿠버네티스 기반 엣지 컴퓨팅 환경 구축**
석종수, 서정인, 나갑주, 전인걸(한국전자통신연구원)
- 9C-20 **자율 의사결정 기반 스마트 관개 시스템 구현**
정민우, 박성호, 강순주(경북대학교)
- 9C-21 **슬라이딩모드 제어를 이용한 원격 제어 선박의 속도 제어**
김현우, 우윤테(중소조선연구원)
- 9C-22 **FPGA 기반 연산가속장치를 활용한 로봇 모빌리티 자율주행을 위한 통합제어장치 구현**
이용규, 이범진(현대케피코)
- 9C-23 **리어 도어 쿨링 유닛 실험 장치 설계 및 제어 방법**
조수형, 김대환(한국전자기술연구원)
- 9C-24 **3kWh급 배터리 모듈 Slave Battery Management System 개발**
류원재, 김재우, 권기협, 김동성, *김성진, *박진홍, **채준영, ***김수한(금오공과대학교, *(주)백셀, **경북테크노파크)
- 9C-25 **디지털 트윈 기반 드론 훈련 시스템에 관한 연구**
정성욱, 박종홍, 정원석, 손현서, 안일엽(한국전자기술연구원)
- 9C-27 **허리통증 환자의 재활운동 처방 분석 및 재활운동 추천 시스템**
전부선, 장윤섭, 박노삼, 한미경, 김재철(한국전자통신연구원)
- 9C-28 **수동형 광네트워크 회선의 효율적 운용을 위한 스마트 통합관리 광 분배 합체 플랫폼 개발**
손병희, 김재인, 김희도, 김성창(한국전자통신연구원)
- 9C-29 **자동제어 수경재배 스마트팜의 5G 특화망 적용 고찰**
장진혁, 김영희, 최민철, 정훈조, 홍지민, 정현목, 김성현(한국지능정보사회진흥원, 한서대학교)
- 9C-30 **FEMS 네트워크 유연성 증대를 위한 산업용 무선 네트워크 연구 동향 분석**
정진두, 이일우(한국전자통신연구원)

포스터발표 세션 2022년 11월 17일(목)

18A English Paper

11월 17일(목) 09:00-10:20, 컨벤션홀 로비 (지하1층)

좌장: 고갑석(강원대), 이훈(부경대)

- 18A-1 **A Ka Band Coupled Line Directional Coupler Based on the CPW Technology**
Xiao-Yu Zhang, Jong-Chul Lee(Kwangwoon University)
- 18A-2 **A Multi-Stack LSTM-Assisted Inventory Management for the Manufacturing Execution System**
Love Allen Chijioke Ahakonye, Cosmas Ifeanyi Nwakanma, Jae-Min Lee, Dong-Seong Kim, Taesoo Jun(Kumoh National Institute of Technology)
- 18A-3 **Transfer Learning-Based Face Mask Detection using ResNet**
Mohamed Mahmoud, Kang Hyun Soo(Chungbuk National University)
- 18A-4 **AI-Trust in Intelligent Autonomous Decision-Centric Systems: Introspection of Security Architectures**
Simeon Okechukwu Ajakwe, Vivian Ukamaka Ihekoronye, Dong-Seong Kim, Jae Min Lee(Kumoh National Institute of Technology)
- 18A-5 **Droneillance and Detection Dynamics A Review of Radar Techniques and Trends**
Mohamed Abubakar Dini, Simeon Okechukwu Ajakwe, Dong Seong Kim, Jae Min Lee, Taesoo Jun(Kumoh National Institute of Technology)
- 18A-6 **RF-Based Drone Detection using AI Models: Results, Trends, and Open Issues**
Izuazu Urslla Uchechi, Simeon Okechukwu Ajakwe, Cosmas Ifeanyi Nwakanma, Dong Seong Kim, Jae Min Lee(Kumoh National Institute of Technology)
- 18A-7 **Multi-Objective Learning Methods for Wireless-Powered Communication Network**
Ismanov Kobuljon Abdurakhmonovich, Doyun Lee, Hoon Lee(Pukyong National University)
- 18A-8 **An Exploratory Deep Learning-Based Inventory Management Solution in the Manufacturing Execution System**
Md Javed Ahmed Shanto, Love Allen Chijioke Ahakonye, Ahmad Zainudin, Jae-Min Lee, Dong-Seong Kim, Taesoo Jun(Kumoh National Institute of Technology)
- 18A-9 **A Study of Skin Allergy Classification using Machine Learning**
ZhunGee Ong, *Yong-Geol Lee, Byung-Cheol Park, Bomim Kim, Min-Woo Tae, Sang-Il Choi(Dankook Univerity, *Hanshin University)
- 18A-10 **Performance Measurement of Cooperative Terahertz Multicell Networks with Imperfect Beam Alignment A Curve-Fitting Approach**
Soihem Gonmei, Joeun Kim, Taesoo Kwon(Seoul National University of Science and Technology)
- 18A-11 **Development of Annotation Tool for Skin Patch Image Data**
ZhunGee Ong, *Yong-Geol Lee, Byung-Cheol Park, Choi YoungChan, Park JunYeong, Sang-Il Choi(Dankook Univerity, *Hanshin University)
- 18A-12 **Analysis of Deep Neural Networks-Based Digital Twin for Lithium-ion Batteries**
Judith Nkechinyere Njoku, Robin Matthew Medina, Nkoro Ebuka Chinaechetam, *Cosmas Ifeanyi Nwakanma, Jae-Min Lee, Dong-Seong Kim(Kumoh National Institute of Technology, *ICT-CRC)
- 18A-13 **Audio-Based Hate Speech Detection for the Metaverse using CNN**
Robin Matthew Medina, Judith Nkechinyere Njoku, Dong-Seong Kim(Kumoh National Institute of Technology)
- 18A-14 **Real-Time QR Code License Plate Detection in Vehicles Using Pyzbar**
Nkoro Ebuka Chinaechetam, Judith Nkechinyere Njoku, Dong-Seong Kim(Kumoh National Institute of Technology)
- 18A-15 **A Study of Mobility Models for UAV**
Jabborov Akmaljon, Sang-Chul Kim(Kookmin University)
- 18A-16 **Towards Accuracy-Aware Client Selection in Federated Learning**
Made Adi Paramartha Putra, Adinda Riztia Putri, Ahmad Zainudin, Dong-Seong Kim, Jae-Min Lee(Kumoh National Institute of Technology)

포스터발표 세션 2022년 11월 17일(목)

- 18A-17 **Analyzing Behavioral Patterns of Authorized User's Access Interruption on CAM using Random Forest**
Goodness Oluchi Anyanwu, Jae-Min Lee, Dong-Seong Kim(Kumoh National Institute of Technology)
- 18A-18 **Non-transferable NFT-based Digital Certificate 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)
- 18A-19 **Comparison Analysis of Sensor Data Prediction-Based IoT using MLP in Digital Twin**
Adinda Riztia Putri, Made Adi Paramartha Putra, Jae Min Lee, Dong-Seong Kim(Kumoh National Institute of Technology)
- 18A-20 **Analysis of Artificial Intelligence Perspective in Inventory Management**
Fatima Tuj Zohora, Love Allen Chijioke Ahakonye, Jae Min Lee, Dong-Seong Kim, Taesoo Jun(Kumoh National Institute of Technology)
- 18A-21 **Lightweight Energy Auction Smart Contract for Industrial Application**
Allwinnaldo, Revin Naufal Alief, Muhammad Rasyid Redha Ansori, Ikechi Saviour Igboanusi, Jae Min Lee, Dong-Seong Kim(Kumoh National Institute of Technology)
- 18A-22 **Efficient CNN-based Fault Classification for FDM 3D Printer using Embedded Device**
Syifa Maliah Rachmawati, Made Adi Paramartha Putra, Dong-Seong Kim, Jae-Min Lee(Kumoh National Institute of Technology)
- 18A-23 **CNN-based Fraud Account Classification for Ethereum Blockchain's Accounts**
Revin Naufal Alief, Syifa Maliah Rachmawati, Muhammad Rasyid Redha Ansori, Jae-Min Lee, Dong-Seong Kim(Kumoh National Institute of Technology)
- 18A-24 **Development of the System Architecture for Black Ice Detection to Prevent Transportation Calamities**
Mohtasin Golam, Adinda Riztia, Philip Daely, Ayesha Khatun, Jung-Hyeon Kim, *Jeong-Ho Lee, *Young-Rea Cho, Dong-Seong Kim, Jae Min Lee(Kumoh National Institute of Technology, *Seokyeong Industry, Jeju-do, South Korea)
- 18A-25 **3D Printing Anomaly Detection using Deep Learning**
Mark Verana, Made Adi Paramartha Putra, Syifa Maliah Rachmawati, Dong-Seong Kim, Jae-Min Lee(Kumoh National Institute of Technology)
- 18A-26 **An Improved YOLO model for Large Object Detection for Black Ice Detection**
Mst Ayesha Khatun, Mohtasin Golam, Adinda Riztia Putri, Philip Tobianto Daely, *Jeong-Ho Lee, *Young-Rea Cho, Jung-Hyeon Kim, Dong-Seong Kim, Jae Min Lee(Kumoh National Institute of Technology, *Seokyeong Industry, Jeju-do, South Korea)
- 18A-27 **Multi UAV Path Planning by 6G Non-Terrestrial Network**
Md Azadur Rahman, Chaitali J. Pawase, KyungHi Chang(Inha University)
- 18A-28 **Decentralized Congestion Control for 5G-NR-V2X Sidelink**
Tian Jiawei, Mohammad Sajid Shahriar, An Sang Hoon, KyungHi Chang(Inha University)

18B 방송/네트워크/서비스

11월 17일(목) 10:30-11:50, 컨벤션홀 로비 (지하1층)

좌장: 김병룡(효성), 심준용(LIG넥스원)

- 18B-1 **영상 압축률을 이용한 네트워크 상태에 적응적인 MEC 기반 객체 검출 CNN 모델에 대한 성능 평가**
김근용, 김량수, 윤기하, 유학, 김성창(한국전자통신연구원)
- 18B-2 **5G 망구축 의무 이슈와 정책 방향**
설성호, 권수천(한국전자통신연구원)
- 18B-3 **디지털 정책 국제 비교 연구: 영국과 한국 사례를 중심으로**
이종용(한국전자통신연구원)
- 18B-4 **디지털 전환의 시대, 메타버스를 통한 전통시장 활성화 방안에 관한 연구**
마경선, 박주성(한국방송통신전파진흥원)

포스터발표 세션 2022년 11월 17일(목)

- 18B-5 **디지털 트윈 기반 공장 물류 관리 시스템**
이양구,*정우근,임영재,윤대섭(한국전자통신연구원,*(주)씨아이피시스템)
- 18B-6 **데이터 자율 거래를 위한 모니터링 툴 개발에 관한 연구**
문승진,윤대근,박기성,노성기(한국전자통신연구원)
- 18B-7 **사용자 주권을 보장하는 블록체인 기반 개인데이터 거래 플랫폼 구조 연구**
윤대근,노성기(한국전자통신연구원)
- 18B-8 **분산환경에서 사용자 데이터 공유를 위한 접근제어 방식에 관한 연구**
박기성,노성기(한국전자통신연구원)
- 18B-9 **스마트시티 데이터허브 시험검증 체계 연구**
신현엽,이정운,김기범,이종민(한국정보통신기술협회)
- 18B-10 **미국의 CBRS 공동사용 정책 동향 및 시사점**
박근철(한국방송통신전파진흥원)
- 18B-11 **ODD 시나리오 기반 세종시 대중교통 음영지역 구획 분류 및 운행레벨 적용 모델 개발 연구**
이대국,조은영,전민재,조충호(고려대학교 세종캠퍼스)
- 18B-12 **학습자 중심의 자율 사물 개발을 위한 메타버스 기반 교육 프레임워크**
김재현,윤성진,*김원중,김원태(한국기술교육대학교,*한국전자통신연구원)
- 18B-13 **See-Direct 서비스를 위한 이동성 객체 인식 기법**
이형석,이재호,김도형,류철(한국전자통신연구원)
- 18B-14 **글로벌 온라인 구인구직 플랫폼에서의 AI 관련 일자리 동향 분석**
고순주,유영상(한국전자통신연구원)
- 18B-15 **국민편익형 정보통신 단체표준 동향 연구**
이혜진,박수정,강석규,이강해(한국정보통신기술협회)
- 18B-16 **초고속 디지털 신호 전송이 가능한 평형선로 기반의 차세대 디지털 전송선로**
민병철,이정석,김문주,최정식,최현철,김강욱(경북대학교)
- 18B-17 **공개소프트웨어 R&D 결과물 품질 검증방안 연구**
한정훈(한국정보통신기술협회)
- 18B-18 **6G 후보 대역으로서의 어퍼-미드밴드(7-24 GHz) 글로벌 동향 및 시사점**
오충근,정용준(한국정보통신기술협회)
- 18B-19 **현실-가상 정보 융합을 위한 차량, 시뮬레이션, 엣지서버연계 Co-simulation 프레임워크 개발**
윤형석,김세영,김봉섭,윤경수(지능형자동차부품진흥원)
- 18B-20 **공공안전통신망 단말기 보안성 시험 방법에 관한 연구**
김미경,박선우,이태호,조영진,박준우(한국정보통신기술협회)
- 18B-21 **하이브리드 클라우드 환경에서 쿠버네티스 클러스터의 워커노드 오토스케일링 구조 제안**
김태훈,김영한(숭실대학교)
- 18B-22 **중대역 주파수의 특성 및 동향 분석**
김순수(한국방송통신전파진흥원)
- 18B-23 **초등학생 문해력 향상을 위한 자기주도적 학습 시스템 구현에 관한 연구**
유홍연,전은경,오승훈,손동훈,임권섭,이세형(한국전자통신연구원)
- 18B-24 **대규모 가상공연 사용자 수용을 위한 메타버스 네트워크 설계에 관한 연구**
유초룡,길연희,정일권(한국전자통신연구원)
- 18B-25 **ICT 표준 자문·구현 서비스 개선방안 연구**
김영우,전철기,장종표(한국정보통신기술협회)

포스터발표 세션 2022년 11월 17일(목)

- 18B-26 클라우드 기반 미디어 제작 플랫폼 인프라 및 기능 구조 설계에 관한 연구
오혜주, 김순철, 이재영, 최동준(한국전자통신연구원)
- 18B-27 초고해상도 플렌옵틱 동영상의 저지연 뷰 이동을 위한 적응적 전송시스템 구현
김순철, 이재원, 정준영(한국전자통신연구원)
- 18B-28 루프탑 설치형 태양 위치 추적형 태양광 발전 시스템의 통신 프로토콜 설계
김형오, *서춘원, 이효재(한국폴리텍대학 성남캠퍼스, *네오솔라텍)
- 18B-29 디지털 트윈에서의 머신비전 기술 적용을 위한 기술 동향 분석
김유두(한국폴리텍대학)
- 18B-30 실내 동적 환경에서의 SLAM 및 딥러닝 기반 미아 발견 시스템
김은비, 최영은, 강수현, 김소현, 김해영(금오공과대학교)

18C 인공지능/빅데이터

11월 17일(목) 13:00-14:20, 컨벤션홀 로비 (지하1층)

좌장: 손아영(차세대융합기술연구원), 이용희(한성대)

- 18C-1 텍스트 기반 얼굴 이미지 생성 시스템
임동혁, 서용석(한국전자통신연구원)
- 18C-2 점진적 선호도 분해를 통한 그래프 기반 평점 예측 모델
이재현, 강성구, 유환조(포항공과대학교)
- 18C-3 도로환경에서 차량 검출을 위한 U-Net 기반 모델 성능 비교
조국한, 송영준(금오공과대학교)
- 18C-4 비터비 알고리즘을 위한 그래프 뉴럴 네트워크
조현우, 송영준(금오공과대학교)
- 18C-5 배전자동화 현장 단말장치의 인공지능 기반 안전한 펌웨어 업그레이드 방안 연구
홍예진, 김태훈, 김민용, 현무용, 이준영(한전KDN(주))
- 18C-6 파라미터 재정을 통한 분류 모델의 경량화와 전이 학습을 통한 조밀 예측 모델의 성능 향상에 관한 연구
김영모, 이정우(서울대학교)
- 18C-7 다중 사용자 기반의 인터랙션 프레임워크 구현
김경일, 이지원, 정성욱(한국전자통신연구원)
- 18C-8 심층 강화 학습을 통한 협업 로봇팔 제어에 관한 실험적 연구
장인국, 노삼열, 이동훈, 김성현(한국전자통신연구원)
- 18C-9 가려짐에 강건한 포즈 추정을 위한 이미지 합성 기반 다중 겹침 데이터셋
추연승, 김현식, 박용석(한국전자기술연구원)
- 18C-10 3D Convolution을 이용한, RGB-D Data에 대한 Semantic Segmentation 모델 연구
정만수, 이정우(서울대학교)
- 18C-11 로봇 협업을 위한 협업 작업 설계 및 학습에 관한 실험적 연구
김성현, 노삼열, 이동훈, 장인국(한국전자통신연구원)
- 18C-12 다양한 배경을 가지는 영상에서의 딥러닝기반 신분증 검출
이지운, 박재현, 황인창, 강현수(충북대학교)
- 18C-13 랜덤 포레스트 방법을 이용한 근기능 상태 분류 예측에 대한 연구
김현숙, 김우진, 조현우, 이승준, 윤대섭, *조정희(한국전자통신연구원, *부산교육대학교)
- 18C-14 연구데이터 커먼즈 기반 연구 소프트웨어 재활용
송사광, 조민희, 이미경, 임형준(한국과학기술정보연구원)

포스터발표 세션 2022년 11월 17일(목)

- 18C-15 **표정 변화에 따른 딥러닝 기반 얼굴인식**
박용석, 김현식, 추연승(한국전자기술연구원)
- 18C-16 **국가연구데이터커먼즈 포털 서비스 설계 방안**
이미경, 조민희, 송사광, 임형준, 서동민(한국과학기술정보연구원)
- 18C-17 **인공지능 기반 이직 가능성 예측을 위한 데이터 학습 시스템에 관한 연구**
양지원, 전은경, 오승훈, 이세형, 유홍연, 손동훈, 임권섭(한국전자통신연구원)
- 18C-18 **음악 분류 모델 학습을 위한 데이터셋 구성**
서용석, 임동혁(한국전자통신연구원)
- 18C-19 **유전자 Attention 진차 학습 딥 러닝 모델을 통한 mRNA 와 miRNA 발현 데이터 기반의 Low-Grade Glioma 환자의 생존분석 모델**
최상혁, 구혜은, 이민혁(중앙대학교)
- 18C-20 **딥러닝 기반 휴먼 모션 생성 모델 활용을 위한 데이터 전처리 자동화 모듈 개발**
김상준, 신유정, 유동희(부산가톨릭대학교)
- 18C-21 **퍼셉츄얼 객체기반 학습을 활용한 고수준 시각적 특징 표현 학습 연구**
이동훈, 김성현, 노삼열, 장인국(한국전자통신연구원)
- 18C-22 **DNN 기반 병원 환경 네트워크 이상행위 탐지 시스템 제안**
진정하, 한근희(스마트의료보안포럼)
- 18C-23 **영상 데이터 익명화를 위한 고려사항**
성민경, 이강원, 한주연, *심기창, *김동래, **조민용, **김태훈(한국정보통신기술협회, *이지서터, **딥핑소스)
- 18C-24 **효율적 기계학습 모델 구축지원을 위한 JupyterLab 기반의 AI 워크벤치 개발**
김성찬, 장래영, 최명석(한국과학기술정보연구원)
- 18C-25 **딥 러닝 소프트웨어 개발자들의 코드 냄새 도입 행위에 대한 연구**
김정일, 강순주(경북대학교)
- 18C-26 **사건관련전위(Event-related potential)기반 긍정/부정 단어에 대한 정서가(Valence) 분류 연구**
손귀영, *이원영(세종대학교, *엘지씨엔에스)
- 18C-27 **극한지 빅데이터를 위한 남극 IoT 네트워크 엔티티**
염선호, *윤동진, 황아리, 임용근, **박수현(국민대학교 특수통신융합서비스 연구센터, *국지연구소, **국민대학교)
- 18C-28 **전기차 데이터 내 충전구간 통계분석 및 가시화**
심별희, 김형구, 방은진, 최효섭, 강정훈(한국전자기술연구원)
- 18C-29 **논문 계량 분석을 통해 살펴본 6세대 이동통신 연구동향 분석**
권태훈(한국과학기술정보연구원)
- 18C-30 **TADA 과학기술 분야의 텍스트 분석 지원을 위한 데이터와 인프라**
김성찬, 이승우, 최명석(한국과학기술정보연구원)

18D 무선 및 이동통신

11월 17일(목) 14:30-15:50, 컨벤션홀 로비 (지하1층)

좌장: 백호기(경북대), 박소령(가톨릭대)

- 18D-1 **우주-공중-지상 통합 네트워크에서의 엣지 컴퓨팅 시나리오**
정수엽, 유준규(한국전자통신연구원)
- 18D-2 **앞이 존재하는 수목들이 존재하는 환경에서 클러터 손실 변화 특성**
윤영근, 김중호, *최장석, *석재호, **김영구(한국전자통신연구원, *국립전파연구원, **스마트지)

포스터발표 세션 2022년 11월 17일(목)

- 18D-3 **Micro LED to Micro LED 무선 가시광 통신 실험**
김보근, 손민호, 김성만(경성대학교)
- 18D-4 **금속성 구조물에서 근접 자기장 유도 결합기의 자심의 성능 해석**
손경락, 김현식(한국해양대학교, 매트론㈜)
- 18D-5 **무인이동체 적용 매립형 빔패턴 향상 마이크로스트립 패치 안테나 설계**
정우성, 최세아(단암시스템즈)
- 18D-6 **데이터 센터내 환경에 대한 경로손실 전파특성에 관한 연구**
오진형, 윤영근, 김중호(한국전자통신연구원)
- 18D-7 **X대역 GaN 단일칩 송수신 MMIC 설계에 관한 연구**
노윤섭, 김성일, 이상홍, 안호균, 임종원(한국전자통신연구원)
- 18D-8 **60 GHz 대역 4×4 기판 집적 도파관(SIW) 슬롯 안테나 설계**
서덕진, 정재용, 유종인(한국전자기술연구원)
- 18D-10 **무선통신 시스템에 적합한 광대역 안테나 설계에 관한 연구**
양태훈, 임상훈, 구자경, 남정운, 박계영(인택일렉스)
- 18D-11 **대역통과 필터가 집적된 고격리도 흡수식 SPDT 스위치**
소유리, 박운건, 이종철(광운대학교)
- 18D-12 **이중 신경망을 활용한 군 무선 통신체계 잡음 내성 향상에 대한 연구**
박성진(엘아이지넥스웬(주))
- 18D-13 **RF 간섭저감기를 위한 아시아셋-5H 수신 세기 측정**
홍현진, 김준석, 정영준(한국전자통신연구원)
- 18D-14 **지능형 재구성 표면의 채널 모델 연구 동향**
박주호, 김지형, 이문식(한국전자통신연구원)
- 18D-15 **부분 대역 전이중 방식에서의 교차링크 간섭분석**
강현덕, 정영준(한국전자통신연구원)
- 18D-16 **이동통신 가입자 추세 데이터 구축 방안: MVNO IoT 가입자를 중심으로**
김민선, 김태한(한국전자통신연구원)
- 18D-17 **국내 5GHz 대역 Wi-Fi 실내외 투과손실 측정**
황석현, 임선민(한국정보통신산업연구원)
- 18D-18 **전파자원의 효율적 이용을 위한 주파수 이용량 분석에 관한 연구**
박성진(한국방송통신전파진흥원)
- 18D-19 **텔레메트리 신호를 이용한 다중안테나기반 발사체 추적 알고리즘 연구**
임성혁(한국항공우주연구원)
- 18D-20 **비선형 증폭기 채널 환경에서의 NR NTN 성능 평가**
김판수, 정수엽, 유준규(한국전자통신연구원)
- 18D-21 **D2D 캐싱 시스템에서 마이크로 D2D 캐싱의 비율**
임민중, 이지환, 김정현(동국대학교)
- 18D-22 **초소형 S-대역 Tier0, Tier1 텔레메트리 송신기**
전지호, 박주은, 김성민, 민세홍, 김기범, 이종혁, 김복기(단암시스템즈)
- 18D-23 **정지궤도 공공복합통신위성 SBAS 탑재체 포화전력밀도 분석에 관한 연구**
이용민, 신천식(한국전자통신연구원)
- 18D-24 **5세대 이동 통신을 위한 보우 타이 배열 안테나**
김순금, 손영재, *이현진, 백성준(전남대학교, *(전)동강대학교)

포스터발표 세션 2022년 11월 17일(목)

- 18D-25 최근 주요국 주파수 공동사용 정책 동향 및 시사점
최평렬(한국방송통신전파진흥원)
- 18D-26 SIMO시스템에서 간섭경감을 위한 수신 빔포밍 방식에 관한 연구
류관용, 최성용, 김혁제, 김청섭(한국전자통신연구원)
- 18D-27 6G 이동통신 미래 기술 보고서 및 비전 동향
백승권(한국전자통신연구원)
- 18D-28 Deep learning-based Preamble Design for Grant-free Multiple Access System
한민식, Ameha Tsegaye Abebe, 강충구(고려대학교)

18E 학부논문

11월 17일(목) 16:00-17:20, 온라인 좌장: 김덕경(인하대), 박대영(인하대), 정해준(경희대), 김수민(한국공학대), 방인규(한밭대), 김태훈(한밭대)

- 18E-1 유비쿼터스 주거환경을 위한 AR 기반 개선형 인터페이스상 기법 개발
정경리, 안승민, 서광덕(연세대학교 미래캠퍼스)
- 18E-2 혼합현실 기술 응용 분야에 관한 사례 연구
박유진, *김광수(전남대학교, *한국전자통신연구원)
- 18E-3 줄음운전 감지기술에 관한 연구
김민형, 정민교(서울여자대학교)
- 18E-4 채널 부호화 기법을 적용한 수중광통신 실험 결과 분석
홍예권, 정현우, 정동민, 정지원, *강진일, *손현중(한국해양대학교, *볼시스)
- 18E-5 이미지 기반 인물 및 의상복원 기술과 Blender를 사용한 개인형 가상 피팅
오상민, 안희준(서울과학기술대학교)
- 18E-6 이더리움을 활용한 스마트 미터링에서의 사용자 편의성을 제공하는 데이터 조회에 대한 연구
장석준, 송효진, 이임영, *박재성(순천향대학교, *지구루)
- 18E-7 메타버스를 이용한 가상전시회 플랫폼에 관한 연구
윤성철, 황용운, 이임영(순천향대학교)
- 18E-8 마이데이터 패러다임을 적용한 의료 플랫폼에 관한 연구
신재정, 김태훈, 이임영(순천향대학교)
- 18E-9 수중 무선 광통신에서 태양광 잡음 제거
이경원, 오단비, 윤창현, 김기만(한국해양대학교)
- 18E-10 관성측정장치 갱신 주기에 따른 3차원 LiDAR 기반 SLAM 프레임워크 비교 분석
김도형, 이현철(금오공과대학교)
- 18E-11 전이 학습 기반 소형 교통 표지판 탐지 시스템 구현에 관한 연구
박시윤, 최건호, 김석찬(부산대학교)
- 18E-12 데이터 쌍이 없는 이미지의 형태 변화 개선에 관한 연구
조성무, 김동환, 김석찬(부산대학교)
- 18E-13 CNN을 활용한 실내화재 이미지 분석 알고리즘 개발
유수빈, 서승현, 유지나, 김재현(아주대학교)
- 18E-14 저궤도 위성 네트워크에서 수신 신호 세기에 따른 연결성 분석
임현수, 한상민, 유지나, 김재현(아주대학교)
- 18E-15 CNN을 활용한 교내 커뮤니티 게시물 분류 알고리즘 설계
권순옥, 남기정, 장미, 유지나, 김재현(아주대학교)

포스터발표 세션 2022년 11월 17일(목)

- 18E-16 **군집 드론 내의 CSMA 및 TDMA 통신 알고리즘 구현**
박문기, 김도현, 김대훈, 유지나, 김재현(아주대학교)
- 18E-17 **루프매개 등온증폭을 위한 칩과 형광 검출 시스템의 제안**
김교림, 김중대, 박찬영, 이득주, 김유섭, 황지수(한림대학교)
- 18E-18 **드론의 원격제어 및 관제 모니터링 소프트웨어 개발**
이찬수, 정세벽, 맹정현, 난딘자야, 정설영, *김용덕(경북대학교, *(주)무지개연구소)
- 18E-19 **딥페이크기술을 활용한 아동인지훈련교구**
윤해빈, 허준수, 허세진, 고석주(경북대학교)
- 18E-20 **YOLOv5를 사용한 수영모 착용 여부 판별 알고리즘**
고광현, 김민철, 이승환, 유지나, 김재현(아주대학교)
- 18E-21 **에너지 하베스팅 센서 네트워크에서 협력전송을 이용한 수명연장 기법**
황지준, 정해준(경희대학교)
- 18E-22 **딥러닝 모델을 통한 산업별 가치투자 분석**
박우진, 신규식, 김현진, 유지나, 김재현(아주대학교)
- 18E-23 **YOLOv4와 OpenCV 모델을 이용한 자율 주차 시스템**
이충녕, 김종민, 남수진, 채승호(한국공학대학교)
- 18E-24 **5G NR 시스템에서 USRP를 활용한 cell ID 추정에 관한 연구**
김하진, 고영민, 김건희, 유서현, 김형석, 김정창(한국해양대학교)
- 18E-25 **스마트워치를 통해 측정되는 데이터 전송 및 표출을 위한 어플리케이션 개발**
이인성, 정수현, 임광환, 송다은, *채종민(경북대학교, *사모리스)
- 18E-26 **기상 데이터를 활용한 기계학습 기반 난방 에너지 소비 이상 탐지**
윤혜주, 권혜영, 전창재(세종대학교)
- 18E-27 **빌딩의 방열 조명시스템 조도값 설정을 위한 강화학습 알고리즘 성능 비교 연구**
김종민, 최석민, 김선용(동서대학교)
- 18E-28 **딥러닝을 활용한 변조 방식 분류 기법 연구**
정민재, 김민석, 박경미, 권현용, 김형석, 설권, 김정창(한국해양대학교)
- 18E-29 **개인 데이터 결정권 제공을 위한 MyData를 활용한 금융 서비스 시스템 설계**
김수환, 이상철, 주시은, 최용원, 박요한(계명대학교)
- 18E-30 **유기전 입양 예측 모델링을 통한 입양 활성화 방안 분석**
조민정, 김경민, 정우혁, 강정운, 김민철(제주대학교)
- 18E-31 **양상블 U-Net을 이용한 위장 내시경 용종 검출 모델 개발**
박명석, 정운영, 김재운(순천향대학교)
- 18E-32 **얼굴과 손가락 인식 기반 보안이 강화된 원격 드론 제어 시스템**
김우남, 우준혁, 신수용(금오공과대학교)
- 18E-33 **CNN 기반 이미지 분류 모델 훈련 시 병렬 처리 기술이 학습 속도에 미치는 영향**
한예찬, 손우진, 김재운(순천향대학교)
- 18E-34 **기하 브라운 운동을 활용한 머신러닝 기반 주식 트레이딩 시스템 개발**
유성주, 장주현, 김재운(순천향대학교)
- 18E-35 **기계학습기반 GHP 시스템 이상탐지**
권혜영, 윤혜주, 전창재(세종대학교)
- 18E-36 **다회용 컵 순환을 통한 플라스틱 쓰레기 배출량 감소 방안 분석 : 머신러닝 적용**
김형규, 손윤선, 박태량,곽세진, 강정운, 김민철(제주대학교)

포스터발표 세션 2022년 11월 17일(목)

- 18E-37 전이학습기반 PCB부품조립 이상탐지
이지호, 김지원, 전창재(세종대학교)
- 18E-38 차량 사고 감지 및 관리 시스템
정현진, 김민중, 이승환, 황소영(부산가톨릭대학교)
- 18E-39 CSI 데이터를 활용한 독거노인 응급상황 감지 시스템
전형선, 방용환, 한재혁, 이준희, 윤정우, 김수민(한국공학대학교)
- 18E-40 5G 네트워크기반 허위재난문자 메시지 판별방식에 관한 연구
이지환, 임민중(동국대학교)
- 18E-41 고정밀 UGV 측위를 위한 협력측위 기술 동향 조사
이나경, *정홍석, *이재복, *김선우(숙명여자대학교, *한양대학교)
- 18E-42 J-POP을 활용한 일본어 학습 모바일 애플리케이션의 설계 및 구현
김동건, 임성준, 황소영(부산가톨릭대학교)
- 18E-43 IoT 안구건조증 방지 안경
김윤우, 김재훈, 배유나, 송연주, 이주희, 우수연, 김수민(한국공학대학교)
- 18E-44 블록체인 가상화폐 발행 및 거래 시스템 개발
최영창, 정재엽, 안규보, 황경호(한밭대학교)
- 18E-45 A Study on How to Attack Secondary Users in Blind Rendezvous Cognitive Radio Networks
Guy Schelcher, Ludovic Forzy, Yongchul Kim(Korea Military Academy)
- 18E-46 ABSA 기반 영화 리뷰 감상 포인트 분석 시스템
서민석, 한재혁, 정인상, 황경호(한밭대학교)
- 18E-47 음성인식 기술 기반 IoT 물품 수납함 시스템 설계
김지민, 김지현, 박지건, 신대혁, 빈경민, 김준수(한국공학대학교)
- 18E-48 6G 무선통신시스템을 위한 결합 최대 우도 검파기반 하향링크 STAR-RIS-NOMA 기법
김수연, 이영석, 정방철(충남대학교)
- 18E-49 실시간 Key Point 추정을 이용한 학습 도움 시스템에 관한 연구
이희재, 황태운, 박구만(서울과학기술대학교)
- 18E-50 블록체인을 이용한 지문기반 신원인증 플랫폼
함규식, 유재건, 임동휘, 황경호(한밭대학교)
- 18E-51 Zero Configuration Networking을 구현하는 경량화 사물인터넷 플랫폼에 관한 연구
김동현, 박민지, 엄경호, 엄예림(세종대학교)
- 18E-52 멜로디 기반의 음악추천 알고리즘 개발 연구
정재홍, 이종욱(성균관대학교)
- 18E-53 VLC 기반 실내측위 플랫폼 개발
고기찬, 오성현, 김정곤(한국공학대학교)
- 18E-54 아두이노를 활용한 스마트폰 호출 송강기
김시연, 이하연, 홍주혜, 노순국(조선대학교)
- 18E-56 WLAN 대역 신호 간섭 제거용 Notch 필터를 내장한 45nm CMOS 공정 기반의 UWB LNA 회로 설계
이원준, 박나린, 이예훈(서울과학기술대학교)
- 18E-57 군집 저궤도 위성국 지상국 간의 연결 시간 최대화 알고리즘 분석
문태한, 한상민, 신원재(아주대학교)
- 18E-58 저궤도 위성을 이용한 기존 정밀 측위 방식의 GDOP 향상 기법
이상목, M. Humayun Kabir, 신원재(아주대학교)

포스터발표 세션 2022년 11월 17일(목)

- 18E-59 비-직교 다중접속기술 기반 음파통신 시스템 설계 및 구현
김선민, 성재협, 신원재(아주대학교)
- 18E-60 군집 저궤도 위성 네트워크에서 비가시선 채널과 위상 불확실성에 강인한 협력 빔포밍
박주하, 성재협, 신원재(아주대학교)

논문발표 방법 안내

※ 발표 방식

- 구두세션 : 오프라인 현장 발표 / 실시간 온라인 발표(플랫폼: ZOOM)
- 포스터세션 : 실시간 오프라인 현장 포스터 발표 (학부논문은 동영상 발표로 대체)

1. 구두세션

- 학술발표회 당일 현장 참석 또는 온라인 세션장(ZOOM)에 입장하여 좌장의 진행에 따라 구두 발표
- 발표시간은 10분~15분, 배정된 논문에 따라 발표 시간은 변동될 수 있음
- 발표자는 발표용 자료 또는 논문을 직접 공유하며 구두 발표 진행(온라인 발표자는 ZOOM 공유기능 사용)
- 온라인 참여자의 질의응답은 ZOOM 채팅 기능 이용하여 진행
- 온라인 참여 링크는 당일 학술발표회 홈페이지에서 확인 가능

2. 포스터세션 : 실시간 오프라인 현장 포스터 발표

- 각 논문 발표자는 발표 장소와 시간을 확인 요망
- 세션시작 10분 전까지 발표장소에 도착하여 좌장에게 참석을 보고하고 미보고시 발표를 보장할 수 없음
- 발표 시간은 80분
- 행사장에 준비된 포스터 발표용 판넬 상단에 세션 번호가 부착되어 있으며 발표자의 세션 번호에 발표 자료를 부착하여 발표 준비 (예: [1A-1])
- 발표용 판넬 크기: 가로 100cm, 세로 180cm
- 발표자료는 판넬 크기를 넘지 않는 한 장의 포스터, 또는 작은 크기의 여러 장의 용지로 자유롭게 부착 가능
- 발표자료와 함께 논문제목, 소속, 저자명이 기재된 자료를 준비
- 발표자료는 미리 인쇄하여 준비 (행사장에서는 발표 자료 인쇄 불가능)
- 발표자료 부착용 테이프는 Help Desk 에서 제공
- 발표 시작부터 끝까지, 발표자는 정위치에서 질문에 성실히 답변
- 발표 시간 종료 5분 전부터 발표자료를 제거
- 특이사항 : 학부 논문은 동영상 발표로 대체



〈포스터 부착 예시〉

전시회 참가 기관 소개서

기관명	국립재난안전연구원		
대표자	이종설	홈페이지	www.ndmi.go.kr
소재지	울산광역시 중구 중가로 365(교동)		
전화	052-928-8332	FAX	-
담당자	정지혜	E-mail	jh1009@korea.kr
기관소개 (전시 출품 품목 및 과제소개 등)	<p>과제명: 재난경보시스템 연계기술 표준 개발</p> <p>디지털 방식의 재난경보시스템 중 지자체에서 운영하고 있는 것은 자동우량경보시스템, 자동음성통보시스템, 재해문자전광판시스템이 있다. 이러한 시스템은 지자체별로 개발되어, 시스템 간 연계가 어렵다는 한계점을 가지고 있다.</p> <p>자동우량경보시스템은 상류지역의 강우상황을 관측하여 필요시, 하류지역에 자동으로 경보발령 및 대피 안내방송을 하는 시스템이다.</p> <p>자동음성통보시스템은 재난 발생 시 마을 앰프, 휴대폰 등을 통해 음성, 문자(SNS) 등으로 재난상황을 통보하시는 시스템이다.</p> <p>재해문자전광판시스템은 하천, 계곡 야영지 등 재난 발생의 우려가 높은 지역에 전광판을 설치하여 국민행동요령 및 재난과 관련된 정보를 표출하는 시스템이다.</p> <p>재난경보시스템은 정확하고 신속한 전달로 재난 발생의 피해를 최소화하는 데에 그 목적이 있다. 그러기 위해 경보시스템의 일원화뿐만 아니라 물리적인 장비의 통합과 함께 새로운 시스템 구축이 필요하다. 이는 재난경보시스템에 구축과 운영이 도움이 될 것으로 판단되며, 이를 위해 제도적 지원과 법적인 뒷받침이 따라야 할 것이다.</p>		

전시회 참가 기관 소개서

기관명	삼성전자		
대표자	한중희	홈페이지	https://www.samsung-dsrecruit.com/index.php
소재지	경기도 수원시 영통구 삼성로 129(매탄동)		
전화		FAX	
담당자	조영익	E-mail	yicho@samsung.com

기관소개 (전시 출품 품목 및 과제소개 등)

“세상을 연결하는 사람들 - 삼성전자 S.LSI CP 개발실”

삼성전자 DS부문 S.LSI 사업부 CP 개발실입니다. 우리는 스마트폰을 비롯한 Mobile 및 Wearable, Automotive에 탑재되는 Communication Processor를 개발합니다. 5G Multi-Mode Modem 및 Connectivity (WiFi/BT/GNSS)과 같은 제품입니다. 이미 펼쳐지고 있는 5G, WiFi 7 기술을 필두로, 다가올 6G기술까지, 우리는 사람과 사람, AI와 AI 사이를 연결하는 새로운 세상을 만들어가고 있습니다.

이번 한국통신학회 추계종합학술발표회에서 S.LSI CP개발실의 리쿠르트 부스를 운영코자 합니다. 모집 대상은 통신 알고리즘 연구개발, 단말 모뎀 H/W 설계검증, S/W 개발 영역입니다.

전시회 참가 기관 소개서

기관명	소방안전 빅데이터 플랫폼(운영기관 : 한국소방안전원)		
대표자	우재봉	홈페이지	www.bigdata-119.kr
소재지	서울시 영등포구 영중로 170, 한국소방안전원		
전화	02-2671-8693	FAX	02-2679-8102
담당자	김현수	E-mail	kimhs3691@kfsi.or.kr

기관소개
(전시 출품 품목 및
과제소개 등)

[과제소개]

소방안전 빅데이터 플랫폼은 포털서비스로 국민의 안전과 소방산업의 혁신을 지원하는 데이터 개발·공유·유통·거래 기반 플랫폼인 안전정보 빅데이터 허브역할을 하는 곳입니다.

[부스 전시 품목]

- 소방안전 및 소방안전 분야의 데이터 수집·정제·연계
- 소방안전 및 소방산업분야에 특화된 빅데이터 서비스 제공
- 소방안전 및 소방산업분야 빅데이터 축적·유통 활성화 및 유통·거래 기반 제공

[참여기관 및 기관별 대표데이터]

The infographic lists the following participating organizations and their representative data products:

- 울산/제주/부산 소방재난본부**
 - 소방본부의 구조구급활동정보 제공
 - 개선별 화적출발정보 제공
 - 화재발생 신고 정보
- 세종/전북/서울 소방재난본부**
 - 소방본부의 구조구급활동정보 제공
 - 개선별 화적출발정보 제공
 - 차량화재 현황정보 제공
- 한국소방산업기술원**
 - 장부기관 등의 자기년도 소방분야 투자계획, 예산에 대한 현황 정보
 - 소방장비 정비 검사 구역 및 요구 조건, 검사현황 정보
 - 최근 3개년(2017~2020) 소방용품 재공의 공사명목 정보
- (주)에프에스**
 - 전기화재 및 전기안전사고 예방을 위한 IoT 기반 스마트 전기화재 사전예방시스템
 - *진동시각 전기이상장주 정보제공
 - *무선전기화재감지기 비파괴로 정보제공
 - *상당할 전액 사용량 정보제공
- 화재보험협회**
 - 특수건물 자연재해 위험도 정보 제공
 - 특수건물 화재사고정보 제공
 - 한정화재안전기준 제공
- 온라인트라이브(주)**
 - 현장별 IoT소방센서 데이터(유료)
 - 건축물 현장별 소방연·생애주기 제공
 - 현장 입출력 장비데이터셋 제공
- (주)업데이터**
 - 시도별 건물화재위험지수 제공
 - 건물화재 위험 등급정보 제공
 - 건축물단위 용도별 용량데이터정보 제공
- 강원소방본부 (주)데이터사이언스랩**
 - 교통사고, 인구, 건축물, 구급활동 데이터
 - 가상, 실험구급활동정보 제공
 - 산불현황데이터정보 제공
- 한방융합서비스(주)/(주)사이기술**
 - 가연물특성, 화재발생 시간별화재 위험요소 측정정보 제공
 - 화재(서약)실 재산자산과 관리자 책임이 명확한 책임자별 피난 유도시간 및 피난요소, 지역별 건축물 특성정보 제공
- (주)에이치엔(주)세이프테크(주)일인티코**
 - 지역예상배관의 정밀/누설 시 수집된 유행 방출/진동 데이터 제공
 - 지역예상배관의 안전사고 발생 시 피해 규모 등 위험성 평가 데이터 제공
 - 지역예상배관의 부식 상태에 따른 방식전위 데이터 제공



 **소방안전 빅데이터 플랫폼**
KOREA FIRE SAFETY BIG DATA PLATFORM

전시회 참가 기관 소개서

기관명	(주)누비콤		
대표자	신동만	홈페이지	https://ni.nubicom.co.kr/
소재지	서울특별시 영등포구 경인로 775, 3동 201호 (에이스하이테크시티)		
전화	070-7872-0701	FAX	
담당자	김영일	E-mail	nubicom@nubicom.co.kr

기관소개
(전시 출품 품목 및
과제소개 등)

NUBICOM

누비콤은 NI의 공식 총판매대리점으로써 NI의 전 제품을 국내 고객에게 공급합니다. 2003년에 창업된 (주)누비콤은 각종 전기전자계측기기를 전 세계 50여 개국의 엔지니어들에게 공급하는 종합 유통 전문회사입니다. 약 12,000여 대의 전 세계 유명 브랜드의 전자계측 장비를 운영하고 있는데, 이러한 장비들은 교육분야, 컴퓨터, RF 무선통신, 위성통신, 우주방위 전자, 반도체 그리고 자동차 전장 등의 분야에 있는 전세계의 고객들에게 공급되고 있습니다.

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.

행사장 안내도 (라한셀렉트 경주)

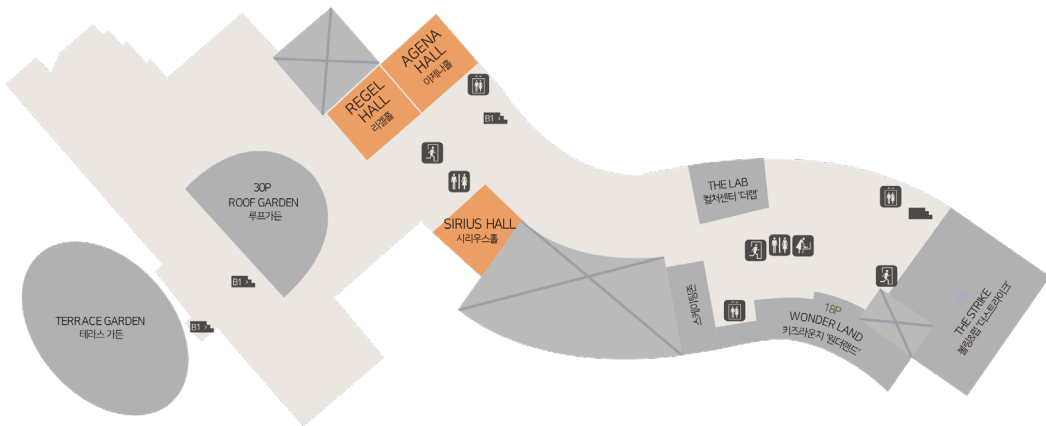
지하1층

- | | |
|------|------------------|
| 등록대 | 카펠라홀 |
| 컨벤션홀 | 컨벤션홀 로비 (포스터 발표) |
| 베가홀 | 전시부스 |



2층

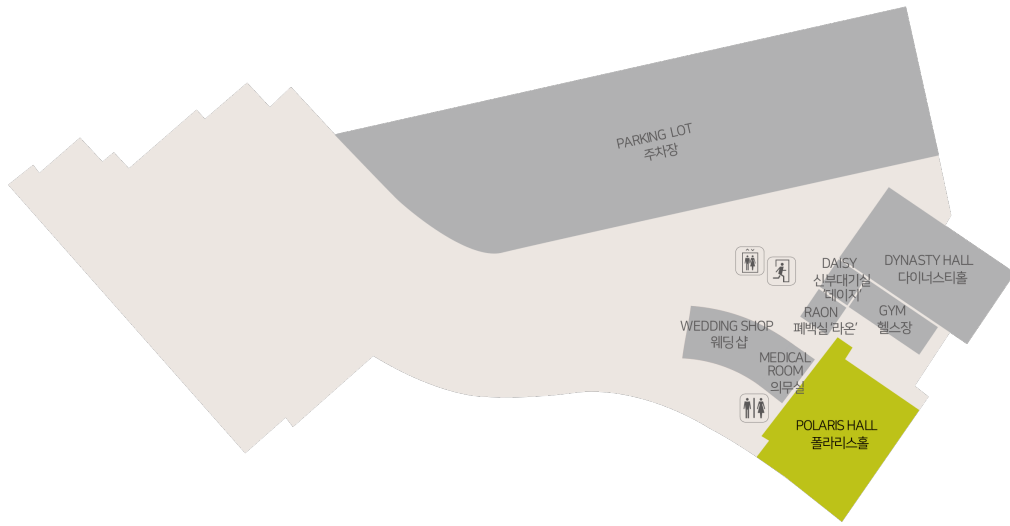
- 아제나홀
- 리겔홀
- 시리우스홀



행사장 안내도 (라한셀렉트 경주)

지하2층

폴라리스홀 (참가자 식사 장소)



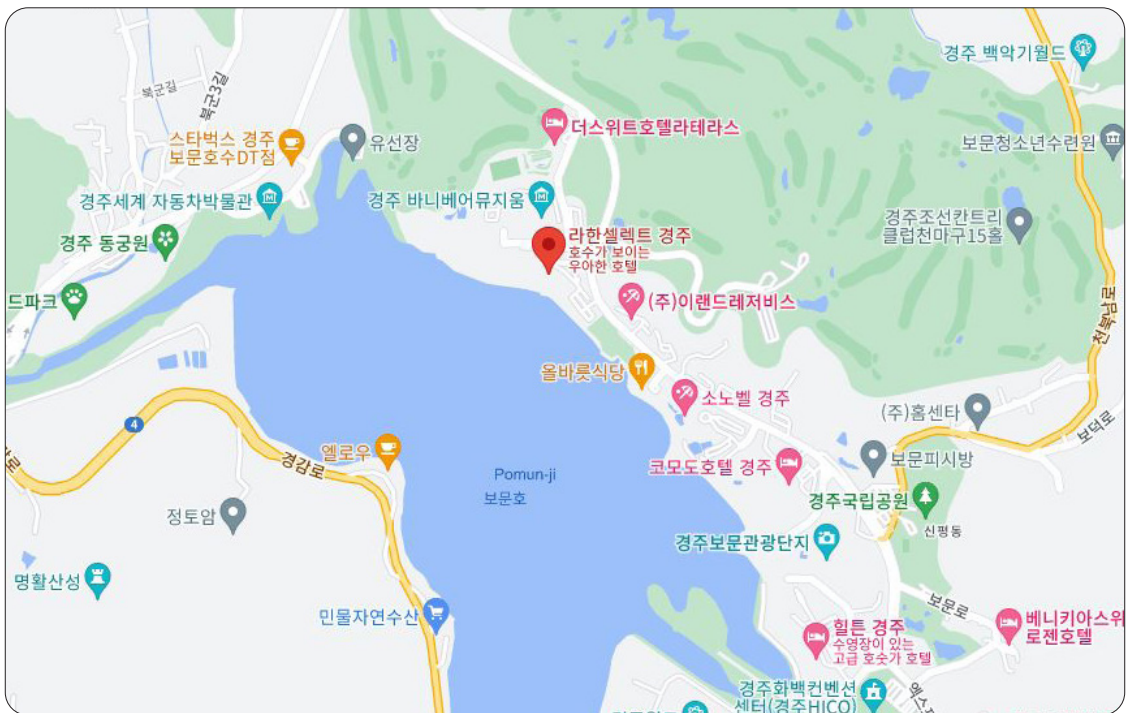
교통편 안내

- ◎ 장소 : 라한셀렉트 경주
- ◎ 주소 : 경상북도 경주시 보문로 338

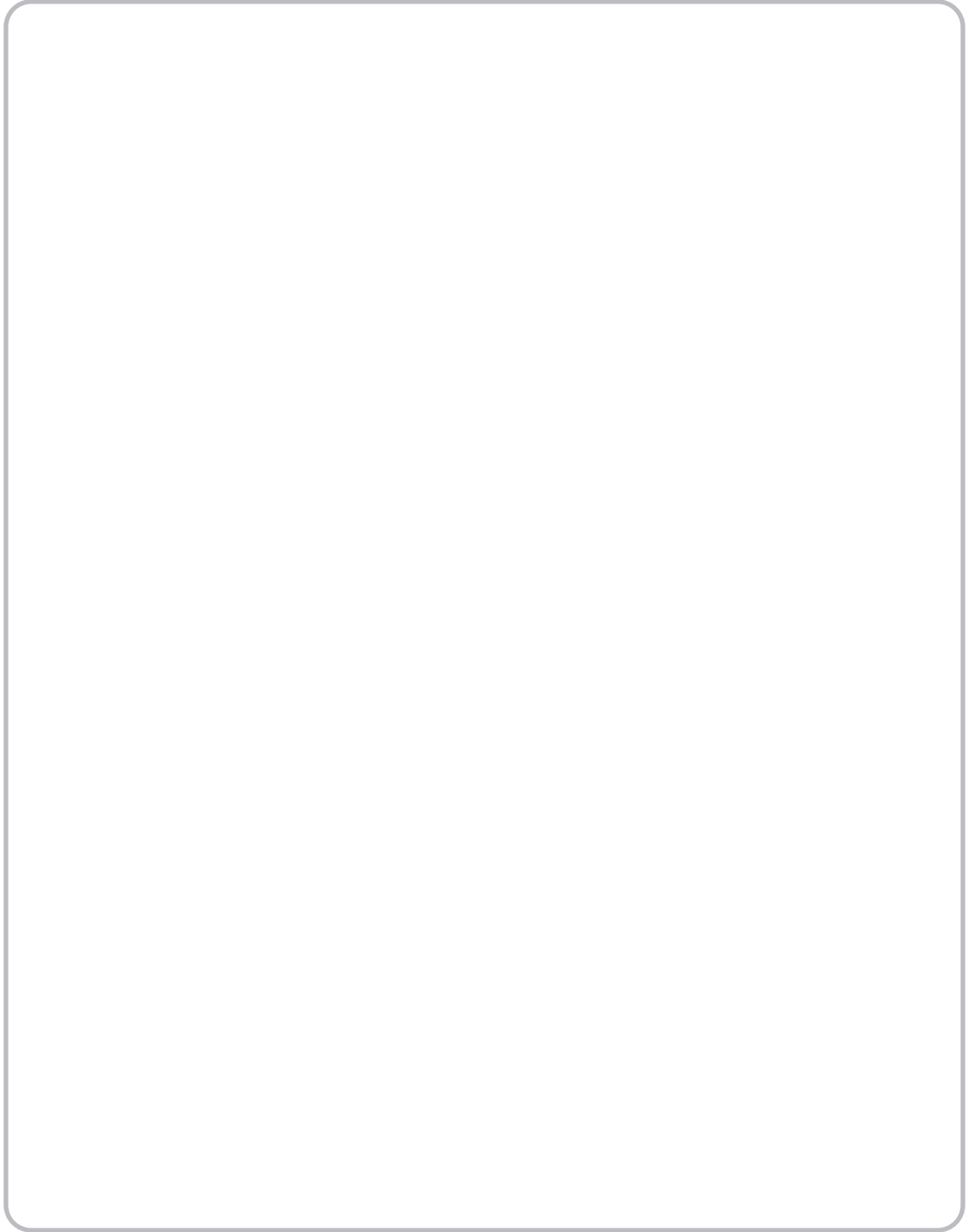
- ◎ KTX 신경주역
택시 35분 내외, 약 25,000원
버스 700 (1시간 내외)

- ◎ 경주역
택시 20분 내외, 약 9,600원
버스 경주우체국 정류장에서
10, 16, 18, 100-1, 150-1, 700 (30분 내외)

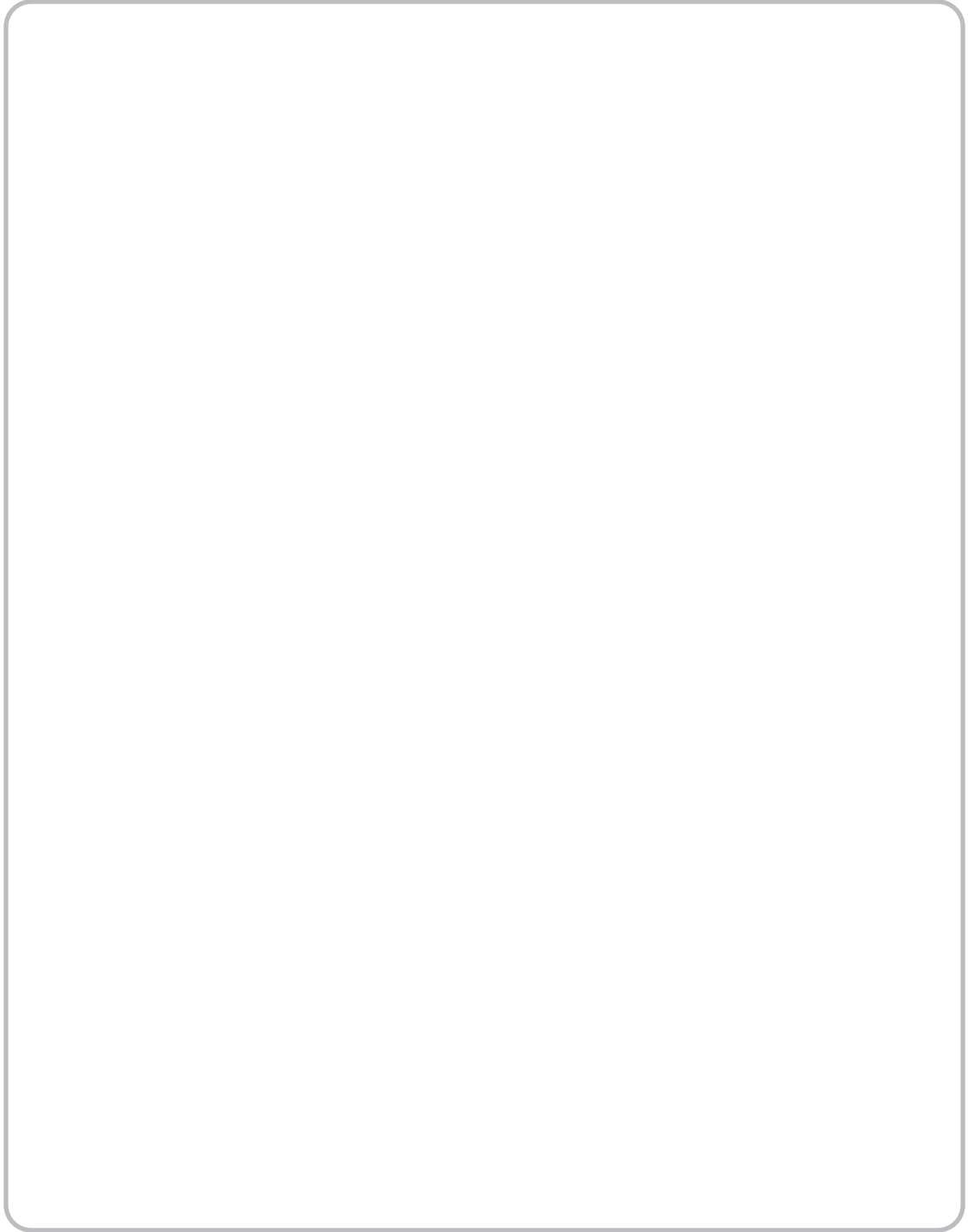
- ◎ 서경주역
택시 20분 내외, 약 12,000원



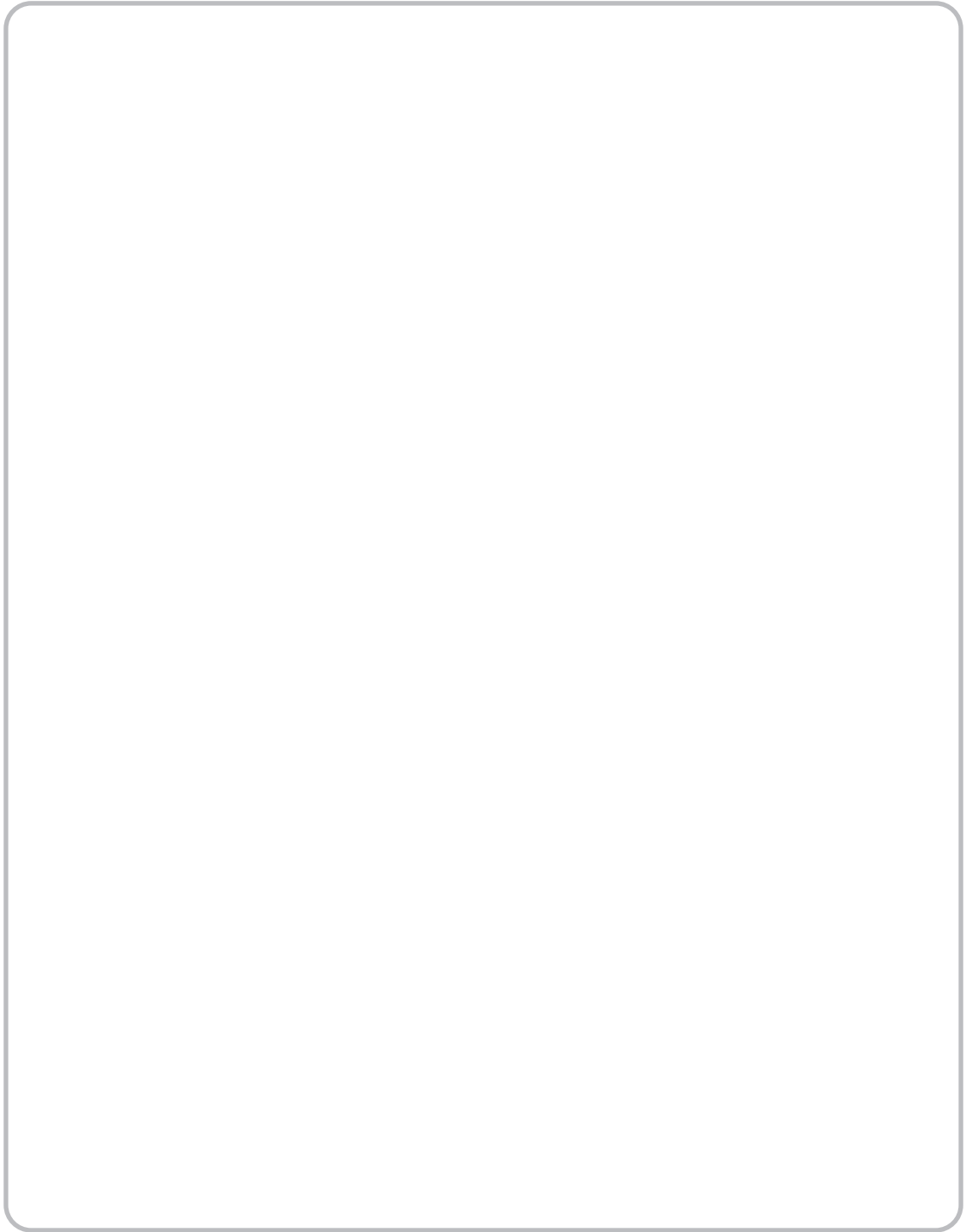
MEMO



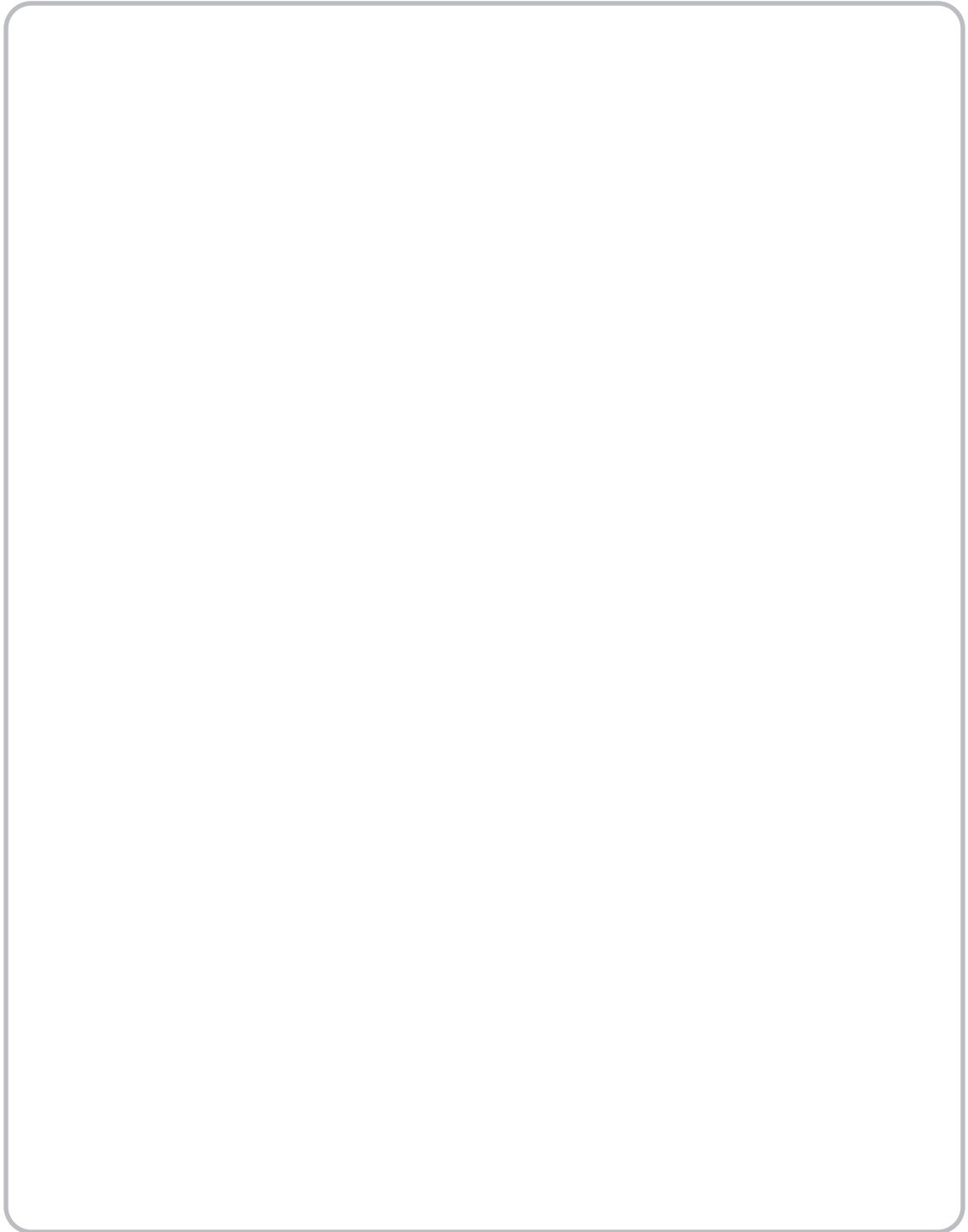
MEMO



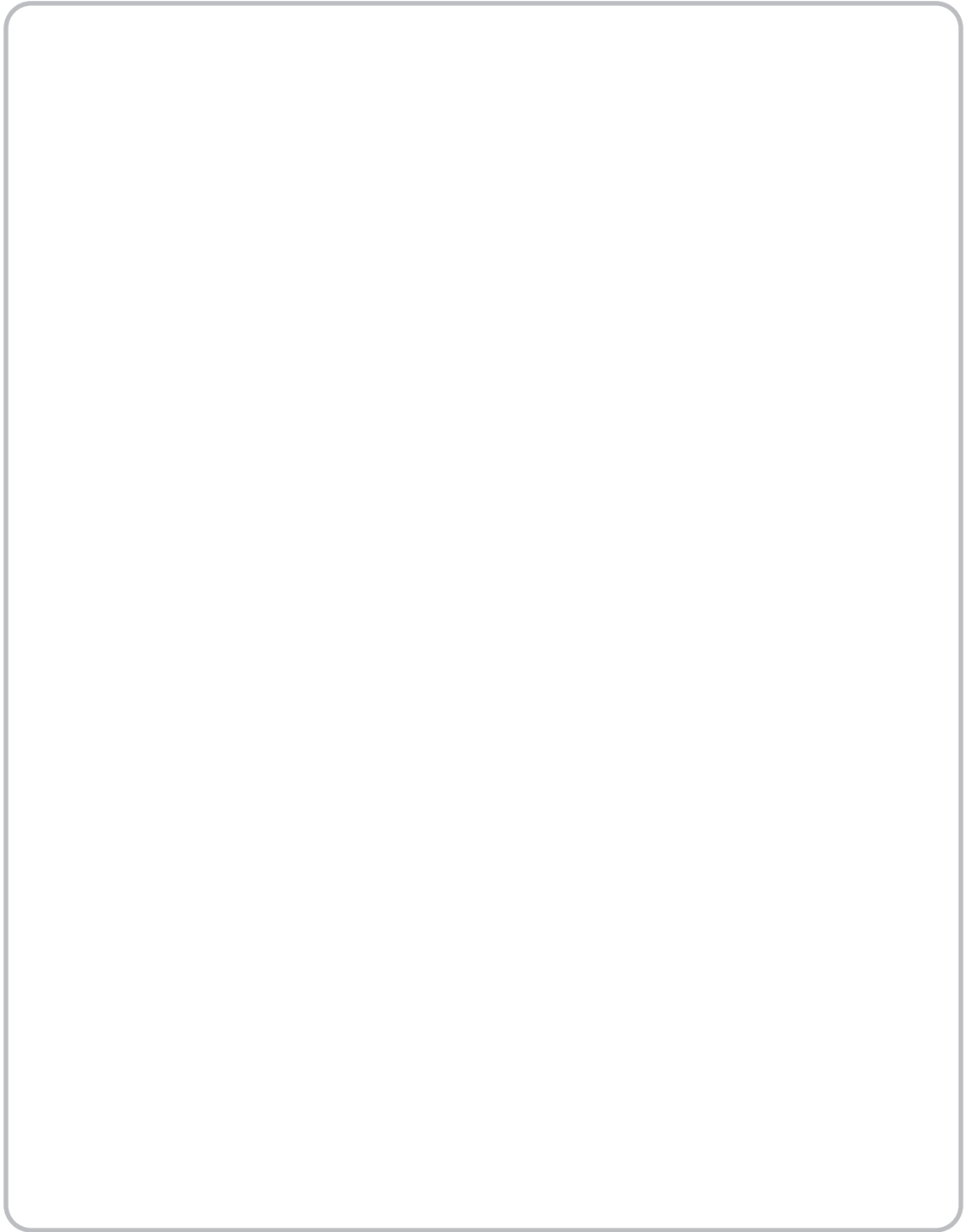
MEMO



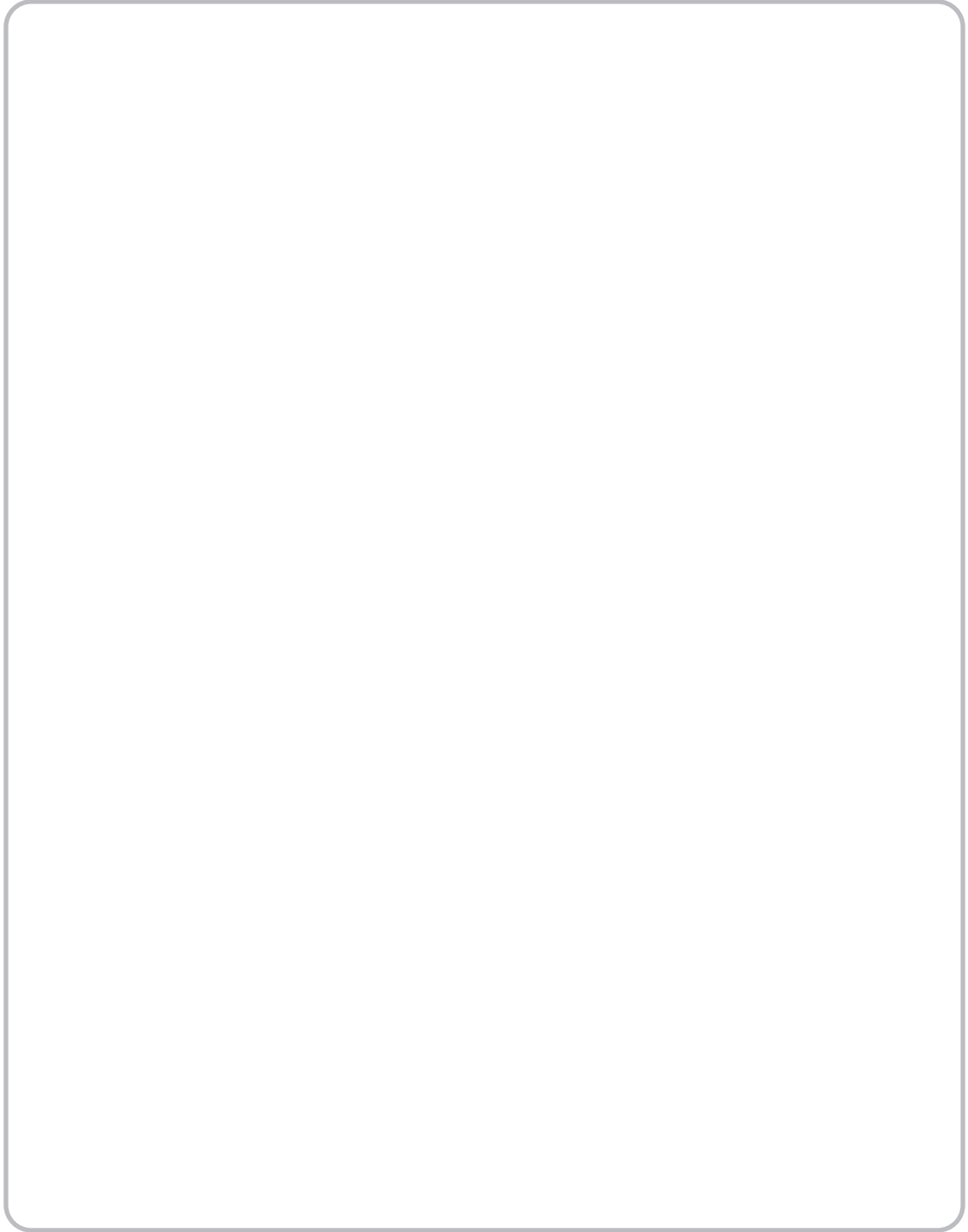
MEMO



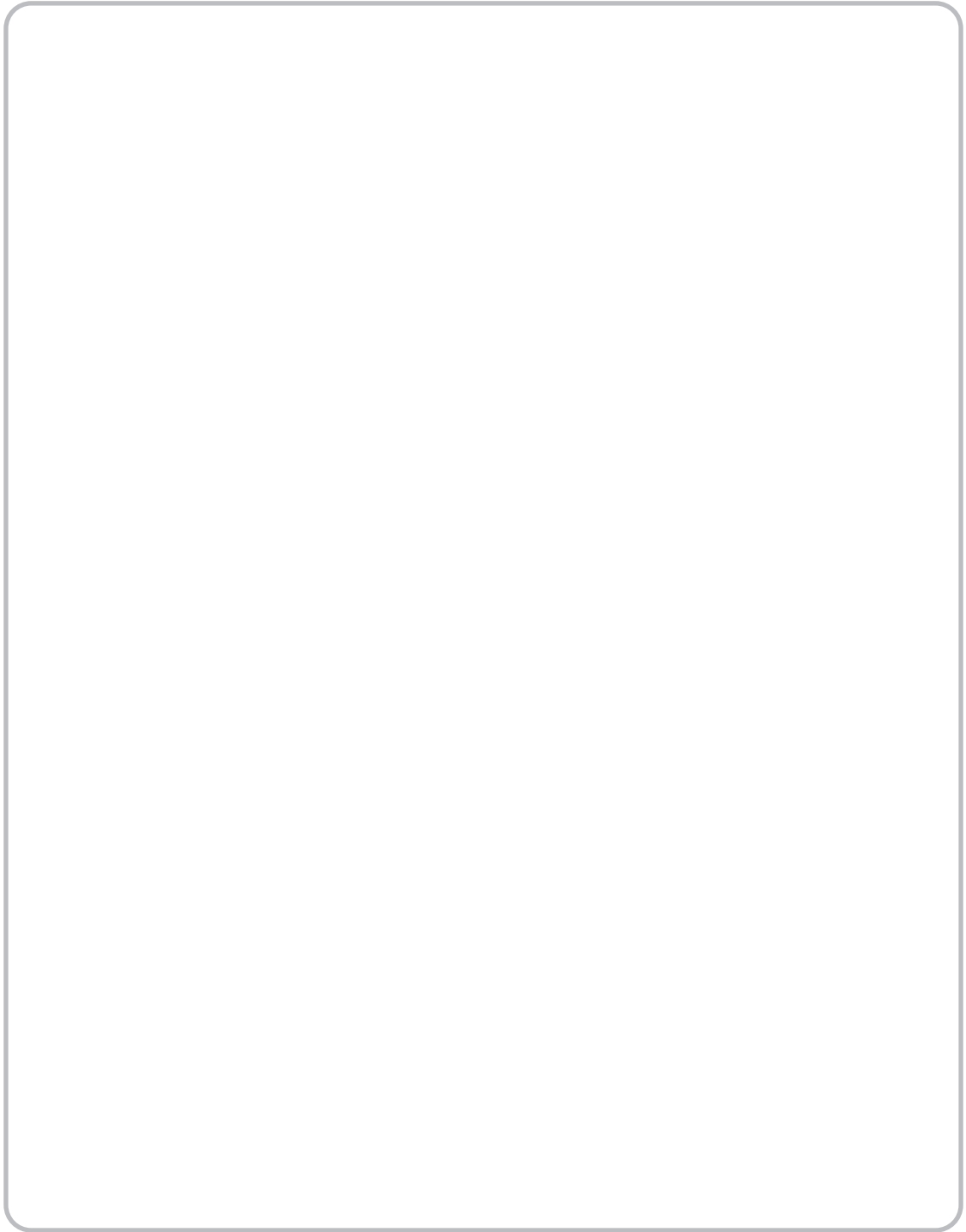
MEMO



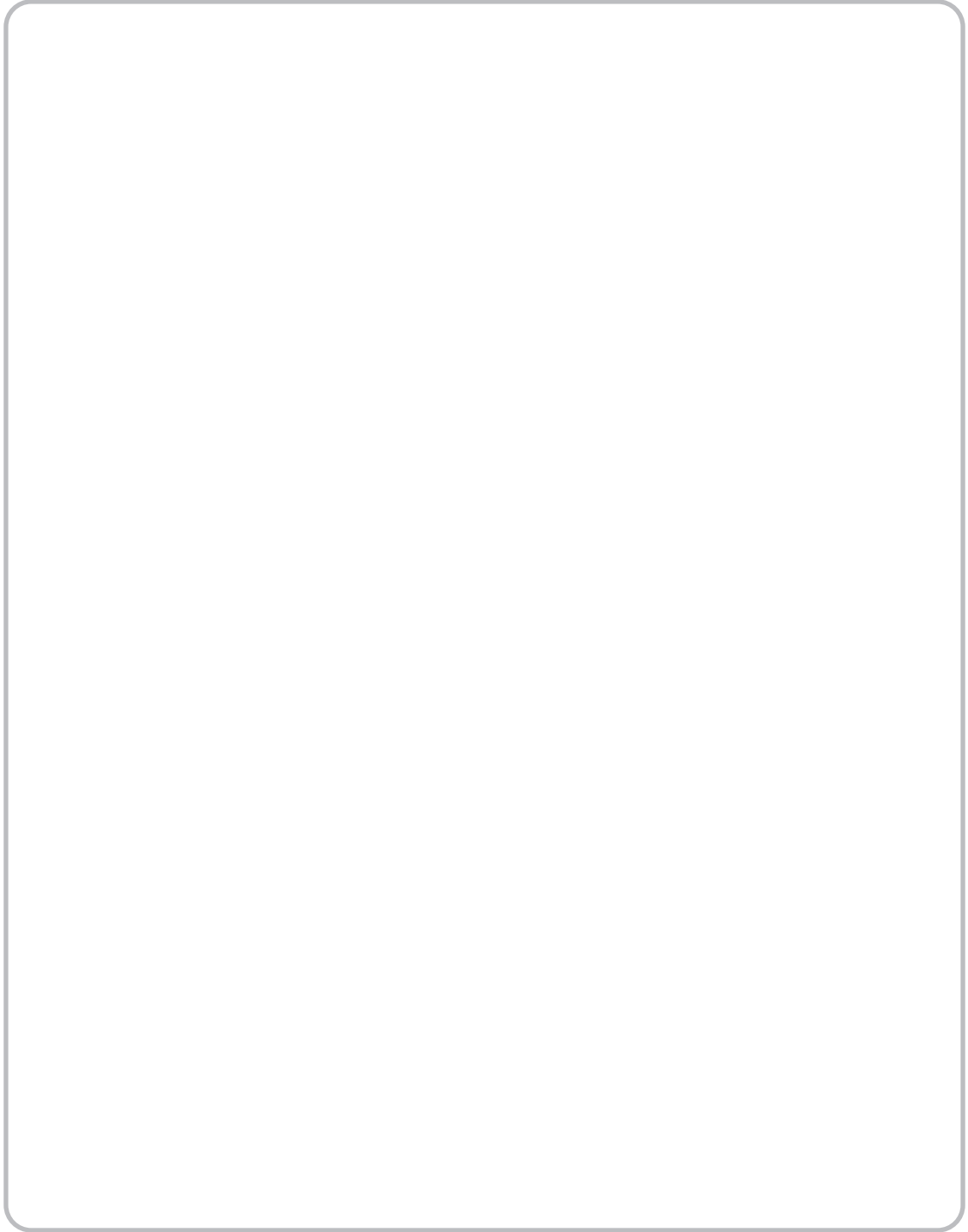
MEMO



MEMO



MEMO





5G-Adv/6G 네트워크 핵심기술 워크샵

일시 2022년 11월 22일(화)-23일(수)

주최 한국통신학회

후원 **SAMSUNG**

Online 워크샵



2019년 세계 최초로 5G 서비스가 상용화되었고 차세대 5G라 표현되는 5G-Advanced에 대한 기술 규격에 대한 논의가 진행되고 있으며, 6G에 대한 연구개발은 전 세계적으로 진행되고 있습니다. 우리나라 정부에서는 2021년부터 6G 연구개발 사업을 시작하여 올해는 더욱 본격적으로 추진되어 왔습니다. 6G는 초광대역, 초정밀 측위, 초고신뢰·초저지연, 초공간, 초연결 및 초절감을 목표로 하고 있으며, 이를 위한 핵심적인 기술 중 하나인 인공지능·머신러닝 기반 네트워크 자동화 기술의 내재화를 꾀고 있습니다.

본 워크샵에서는 5G-Advanced/6G 네트워크 핵심 기술을 논의하고자 5G-Advanced의 3GPP Release-18표준을 기반으로 기술 발전 방향과 향후 6G 네트워크 아키텍처 발전 방향 및 이를 위한 이머징 기술에 대한 소개를 하고자 합니다.

첫날은 3GPP Release-18을 기준으로 5G-Advanced 네트워크 자동화 및 지능화를 위한 NWDAF와 AI/MLsys에 대한 표준 현황, 시간 민감형 네트워크(TSN), 비공용 네트워크(NPN), 엣지 컴퓨팅 지원을 위한 표준 현황, 그리고 다양한 버티컬 서비스를 위한 네트워크 슬라이싱 기술과 V2X, UAS, ProSe서비스, 위성 액세스 지원을 위한 기술 표준 현황에 대해서 설명합니다.

둘째 날에는 6G네트워크 아키텍처의 발전 전망과 이머징 기술에 대해서 논의하고자 합니다. 5G 네트워크에서 6G 네트워크로의 아키텍처 진화를 살펴 보기 위한 논의를 시작으로, 6G를 위한 다양한 이머징 기술, 6G 네트워크를 위한 인공지능 기술 및 이를 활용한 응용 기술을 소개합니다.

각 발표는 학계/연구소/산업체에서 관련 기술을 활발히 연구/개발하고 있는 국내외 연사를 모셔 알찬 발표가 진행될 수 있게 노력하였습니다. 본 워크샵을 통하여 국내외의 5G-Advanced/6G 네트워크 핵심 기술의 연구 개발에 도움이 되기를 기대합니다.

프로그램

Day 1 : 11월 22일 (화)

5G-Advanced 네트워크 (3GPP Release-18) 기술 중심

Session1 5G-Adv. & AI/ML System	좌장: 이수환 선임 (ETRI)
10:00-11:00	5G-Adv. 네트워크 자동화 (NWDAF) 기술 표준 현황
11:00-12:00	5G-Adv. 네트워크를 위한 AI/MLsys 기술 표준 현황
12:00-13:30	중식
Session2 5G-Adv. & Private Networks	좌장: 성지훈 선임 (ETRI)
13:30-14:10	5G-Adv. 비공용 네트워크 (NPN) 기술 표준 현황
14:10-14:50	5G-Adv. TSN 네트워크 기술 표준 현황
14:50-15:30	5G-Adv. 엣지 컴퓨팅 지원 기술 표준 현황
15:30-16:00	Break
Session3 5G-Adv. & Verticals	좌장: 김욱수 석 (삼성전자)
16:00-16:40	5G-Adv. V2X, UAS, ProSe 서비스 지원 기술
16:40-17:20	5G-Adv. Network Slicing 지원 기술
17:20-18:00	5G-Adv. 위성 액세스 지원 기술 표준 현황

Day 2 : 11월 23일 (수)

6G 네트워크 아키텍처 전망 및 이머징 기술 중심

Session4 6G Network Architecture Evolution	좌장: 신명기 책임 (ETRI)
10:00-10:40	ITU Future Technical Trend Report 분석
10:40-11:20	5G에서 6G로: 아키텍처 진화
11:20-12:00	6G E2E Architecture for Time-critical AI/ML Services
12:00-13:30	중식
Session5 6G Network AI & Intelligence Architecture	좌장: 고한일 교수 (경희대)
13:30-14:10	RAN-Agnostic Communications for 6G
14:10-14:50	6G Network for AI: 3GPP Standard & AI Service Life Cycle Perspective
14:50-15:30	From 5G to 6G: Up Close and Personal
15:30-16:00	Break
Session6 6G Network Computing, Operation and Applications	좌장: 박형근 교수 (이화여대)
16:00-16:40	Hierarchical Autoencoder Based Intelligent Network Intrusion Detection System for 6G Networks
16:40-17:20	Distributed Machine Learning for 6G Networks: Split and Federated Learning
17:20-18:00	Towards AI-Native 6G Networks: Co-Operation between ISP and CSP

* 발표 요약은 행사 홈페이지 참고

등록기간 | 사전등록: ~2022년 11월 16일(수)
일반등록: ~2022년 11월 23일(수)

구분	사전등록	일반등록
학생	25만원	30만원
일반	35만원	40만원

행사홈페이지 | <https://event.kics.or.kr/700>

문의 | 한국통신학회 사무국
convention@kics.or.kr
02-3453-5555 (내선 4)



IECUBE EDUCATION
Nurturing Industry-Ready Talent



Authorized
Distributor



Gold
Partner

SYSTEM INTEGRATION

IECUBE-3100

집적 회로 테스트 플랫폼



IECUBE-3100 소개

IECUBE-3100은 집적회로(IC) 테스트 및 교육 플랫폼으로서 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 장비입니다.

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.



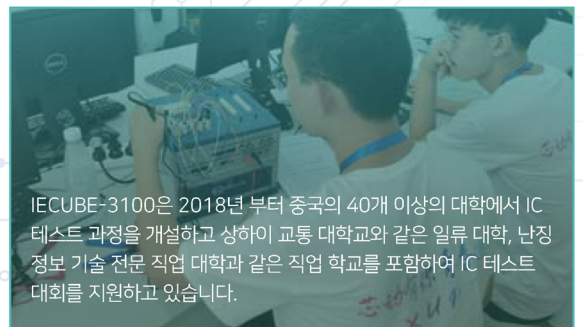
교수 효과를 업그레이드합니다.

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 대학교와 같은 직업 학교를 포함하여 IC 테스트 대회를 지원하고 있습니다.

070-7872-0701

NI.NUBICOM.CO.KR



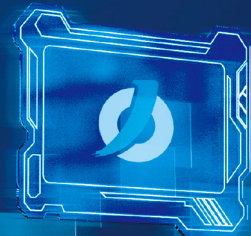
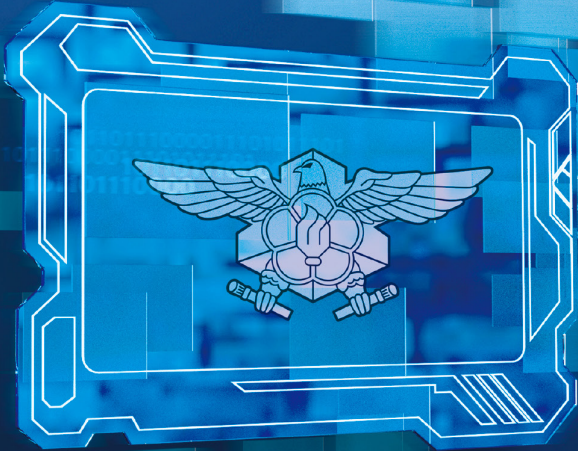
NUBICOM (주)누비콤

소방안전 빅데이터 플랫폼

안전의 혁신을 이루다!



소방산업 업체, 종사자, 관·연·학계 및
대국민에게 양질의 특화된 소방안전 및
소방산업분야의 빅데이터 서비스제공



소방안전 빅데이터 플랫폼

KOREA FIRE SAFETY BIG DATA PLATFORM

<http://www.bigdata-119.kr>