

등록안내

개최 방법 및 확인사항

[Cognitive Radio 기술 워크숍]은 정부 방역 지침에 따라 오프라인으로 개최 예정입니다.
또한 행사장 내 참석인원이 조정될 수 있음을 양해하여 주십시오.
인원 제한으로 참석이 불가하신 분들께 발표집을 별도 우편발송 예정입니다.

- 오프라인 진행 방식
 - 오프라인 참석 순서 : 발열체크 및 출입대장 수기작성 → 등록확인 → 워크숍 장소 입장
 - ※ 비대면 온도계, 손 소독제, 여분 마스크 비치
 - ※ 오프라인 참석자는 마스크를 개별적으로 준비하고 반드시 착용해야 합니다.
 - ※ 발열 증상 등 코로나19 의심 증상이 있으신 분은 오프라인 참석이 불가합니다.
 - ※ 강연자들의 요청에 따라 동영상 녹화는 절대 불가합니다.
 - 동영상 녹화 시 법적 책임을 받을 수 있습니다.

사전등록 (제한된 좌석으로 인하여 사전등록을 받습니다)

- 등록기간 : 2022년 10월 28일(금요일) 까지
- 등록방법 : 사전등록비 송금 후 학회홈페이지에서 신청 (<http://www.kiees.or.kr>)
- 계좌번호 : 기업은행 208-017491-04-131 (예금주: 한국전자파학회)
 - ※ 카드결제 가능 : 홈페이지 로그인 후 카드결제 또는 홈페이지 사전등록 시 비교란에 '현장카드결제'라고 기재 후 현장에서 사전등록비 카드결제
 - ※ 계산서를 신청하시면 기재하신 이메일 주소로 전자계산서가 발송됩니다.
 - (계좌이체 및 현금결제 시에만 발급 가능)

등록비 (사전등록)

구분	현장등록	사전등록
일반	220,000원	200,000원
학생	170,000원	150,000원

※ 프로시딩 및 중식비 제공

문의처

- 한국전자파학회 사무국 진다희 사원
TEL : 02-337-9666(내선 1번), FAX : 02-6390-7550
E-mail : dh@kiees.or.kr
- CR/SDR 연구회 위원장 박승근 본부장
TEL : 042-860-5993, E-mail : seungkp@etri.re.kr

행사장 안내

전경련회관 컨퍼런스센터 2층 루비홀

- 주소 : 서울특별시 영등포구 여의대로 24 FKI TOWER(전경련회관)
- 홈페이지 : <http://tower.fki.or.kr>



※ 컨퍼런스센터는 동형태 건물로 출입 하셔야 합니다.

교통편 안내

- 지하철을 이용하실 경우
지하철 5·9호선 여의도역 하차(2번출구 5분거리)
- 버스를 이용하실 경우
 - 전경련회관
 - 지선버스 (초록) : 5012, 5615, 5618, 5713, 6513, 6628, 6649
 - 간선버스 (파랑) : 160, 162, 360, 503, 600, 662
 - 광역버스 (빨강) : 300, 301, 320, 700, 871, 10, 11-1, 11-2, 83, 88, 88-1, 510, 530
 - 여의도역
 - 지선버스 (초록) : 5012, 5618, 5623, 6513
 - 간선버스 (파랑) : 153, 162, 261, 262, 362, 461, 503, 753
 - 광역버스 (빨강) : 7007-1, M7625, 108, 700, 5601
 - 여의도공원 앞
 - 지선버스 (초록) : 5012, 5713, 6513, 6623, 6628, 6649
 - 간선버스 (파랑) : 160, 260, 360, 600, 662
 - 광역버스 (빨강) : 300, 700, 11-1, 11-2, 83, 88, 88-1
- 자가용으로 오시는 법
서울특별시 영등포구 여의대로 24 FKI TOWER(전경련회관), (TEL. 02-3771-0114)
- ※ 시간주차 1시간 6,000원 / 2시간 12,000원 (개별부담)
종일권 50,000원 (개별부담)
- ※ 전경련회관은 주차역제구역으로, 가급적 대중교통을 이용하시기 바랍니다.

www.kiees.or.kr

Cognitive Radio Technology Workshop 2022

Cognitive Radio 기술 워크숍 2022

AI 시대의 주파수 공동사용 준비

일자 2022년 11월 4일(금)

장소 전경련회관 컨퍼런스센터 2층 루비홀

주 최 KIEES 한국전자파학회 CR/SDR 연구회
후 원 KCA 한국방송통신전파진흥원



KIEES 사단 법인 한국전자파학회

초대의 말씀

알파고의 바둑 대결 이후 AI 기술은 우리들의 삶에 커다란 영향을 주고 있으며, 이제는 새로운 대한민국을 만들어 가는 국가 전략 기술이 되었습니다. 유선 인터넷의 데이터 연결 속에서 시는 컴퓨터의 데이터 용량·속도를 바탕으로 다양한 응용 서비스를 확대하여 나아간 것처럼, 무선 인터넷에서도 시의 적용 범위는 넓을 것으로 전망됩니다.

최근 전파 기술 분야에서도 시와 주파수의 융합이 무선 채널의 영역에서 일어나고 있습니다. AI 시대 이전의 무선통신에서 ML 수신기라고 말하면, 베이지 정리에 기초한 Maximum Likelihood 수신기의 의미로 받아들여 왔었지만, 지금은 사람들이 ML 약어를 Maximum Likelihood가 아닌 Machine Learning으로 이해하고 있습니다.

이러한 AL 기술의 확장과 진화로 인하여 앞으로의 ML 수신기는 주변의 전파 채널을 측정된 주파수 데이터를 학습할 수 있습니다. 즉, 주파수 데이터를 바탕으로 타 이용자의 주파수를 탐지·식별하여 유해한 전파간섭 없이 자동으로 주파수 공동사용을 할 수 있는 시대가 바로 눈앞에 왔습니다.

이에 본 워크숍에서는 AI 시대의 주파수 공동사용 준비라는 주제를 정하고, 주파수 공동사용 효율화 기술, 주파수 공동사용 지능화 기술, 주파수 공동사용 정책 이슈 등의 3개 세션을 마련한 후, 해당 분야의 연구를 먼저 수행하신 전문가로부터 최신 기술 소개와 연구결과 등을 듣고자 합니다.

첫 번째 세션에서는 학습 시간을 줄이는 Meta-learning를 통한 수신 방법, LoS-MIMO 기술을 활용한 주파수 공유 네트워크 성능, 6GHz Wi-Fi 주파수의 새로운 채널 선택 방법 등을 소개하며, 두 번째 세션에서는 학습 기반 광대역 스펙트럼 센싱, Dual Auto-encoder를 통한 레이더 파형 감지, 딥러닝 기반의 레이더 신호 식별 등을 다루고, 세 번째 세션에서는 앞선 두 세션과 달리 주파수 공동사용 정책 이슈 측면에서 6GHz 공동사용 주파수의 Wi-Fi 표준기술 진화, 5G 특화 망의 간섭조정 방안, 동적 스펙트럼 접속으로의 진화 등을 논의합니다.

이상과 같이 AI 시대의 주파수 공동사용 준비라는 주제로 대면 워크숍을 개최하오니, 스펙트럼을 연구하는 산·학·연의 관계자분께서는 직접 오셔서, 국내 주파수 공동사용 연구 활성화에 많은 성원을 보내 주시길 바랍니다.

2022년 11월
한국전자파학회 회장 박성욱
한국전자파학회 CR/SDR 연구회 위원장 박승근

Cognitive Radio 기술 워크숍 2022 프로그램

시간	프로그램	발표자
09:30~10:00	등록	
개회식		
10:00~10:05	개회사	박승근 본부장 (ETRI, CR/SDR 연구회 위원장)
10:05~10:10	인사말(한국전자파학회장)	박성욱 교수 (한국과학기술원)
Session I 주파수 공동사용 효율화 기술		좌장: 최주평 팀장(미래전파공학연구소)
10:10~10:40	Learning to Demodulate via Meta-Learning	강준혁 교수 (한국과학기술원)
10:40~11:10	LoS-MIMO for Spectrum-Shared Networks	정방철 교수 (충남대학교)
11:10~11:40	Channel allocation schemes for 802.11ax 6GHz band	서준배 교수 (경상대학교)
11:40~13:30	점심식사	
Session II 주파수 공동사용 지능화 기술		좌장: 이원철 교수(숭실대학교)
13:30~14:00	자기 지도 학습 기반 광대역 스펙트럼 센싱 기술	김유성 교수 (성균관대학교)
14:00~14:30	미확인 LPI 레이더 파형 감지를 위한 Unsupervised Learning: Dual Auto-encoder	남해운 교수 (한양대학교)
14:30~15:00	딥러닝을 이용한 레이더 신호 식별 기술	김영식 교수 (한동대학교)
15:00~15:30	모델 기반의 강화학습을 통한 주파수 공유 기술	최계원 교수 (성균관대학교)
15:30~16:00	휴식	
Session III 주파수 공동사용 정책 이슈		좌장: 박승근 본부장 (ETRI)
16:00~16:30	6GHz 주파수의 공동사용 확장을 위한 Wi-Fi 표준 기술 진화	곽진삼 박사 (월러스)
16:30~17:00	5G 특화 망 주파수 공동사용을 위한 간섭조정 방안	이상윤 팀장 (한국방송통신전파진흥원)
17:00~17:30	주파수 공동사용 로드맵 - 동적 스펙트럼 접속으로의 진화	최주평 팀장 (미래전파공학연구소)

Cognitive Radio 기술 워크숍 2022 위원회

- 운영위원장 박승근 본부장 (ETRI)
- 운영/프로그램위원 이원철 교수 (숭실대), 최주평 팀장 (미래전파공학연구소), 권혜연 실장 (ETRI)