

등록안내 및 문의처

개최 방법 및 확인 사항

[2022 전파의료기기 워크숍]은 오프라인(현장)진행과 온라인(웹사이트 실시간 방송)으로 진행됩니다.

- 해당 워크숍의 참석 예정자는 사전등록 시 오프라인 & 온라인 참석 방식을 선택한 후 참석 바랍니다.
- 해당 워크숍은 코로나19의 영향으로 당일 등록 및 현장등록을 진행하지 않습니다. 기간내 사전등록 및 결제를 바랍니다.
- 3월 1일부터 정부의 지침에 따라 방역패스는 적용하지 않습니다.
- ※ 오프라인 참석자는 마스크를 개별적으로 준비하고 반드시 착용하여야 합니다.
- ※ 발열 등 코로나19 의심증상이 있으신 분은 온라인으로 참석해 주시기 바랍니다.

오프라인 진행 방식

- 오프라인 참석 순서 : 발열체크 및 등록 확인 → 책자 및 명찰 수령 → 워크숍 장소 입장
- 체온계 비치, 손 소독제 비치
- 워크숍 개최 후 워크숍 참석자에게 참가확인증 등 증빙 서류 발급 예정

온라인 진행 방식

- 온 라인 사전등록한 자에 한해 워크숍 개최일자 전날 ① 웹 사이트(URL), ② 로그인 정보 제공 예정
- 워크숍 개최 당일 프로그램 일정대로 웹 사이트(URL) 접속 및 로그인 후 온라인 시청
- 강연자들의 요청에 따라 동영상 녹화는 절대 불가합니다.
- 동영상 녹화 시 법적 책임을 받을 수 있습니다.
- 워크숍 개최 후 워크숍 참석자에게 참가확인증 등 증빙 서류 발급 예정

사전 등록 [현장 등록 없음]

- 등록기간 : 2022년 5월 9일(월)까지
- 등록방법 : 학회 홈페이지를 통해 사전등록 후 등록비 결제
- 결제방법
 - 계좌이체 기업은행 208-017491-04-066 (예금주: 한국전자파학회)
 - 카드결제 학회 홈페이지를 통하여 카드결제 가능(비회원 포함)
 (카드 수기 결제를 원하시는 경우 학회로 문의)
- ※ 계산서를 신청하시면 기재하신 이메일 주소로 전자계산서가 발송됩니다. (계좌이체 및 현금결제 시에만 발급 가능)
- ※ 행사당일 원활한 진행을 위하여 사전등록시 결제까지 완료한 경우에 한하여 사전등록을 인정함을 양지바랍니다.

등록비

구분		금액
회원	일반	20만원
	학생	15만원
비회원	일반	23만원
	학생	18만원

문의처

- 한국전자파학회 사무국 전혜영 과장
Tel: 02-337-9666(내선 4) Fax: 02-6390-7550
E-mail: happy00@kiees.or.kr
- 전파의료 연구반 간사 유형석 교수
TEL: 02-2220-2306 E-mail: hsyoo@hanyang.ac.kr
- 전파의료 연구반장 조춘식 교수
TEL: 02-300-0419 E-mail: cscho@kau.ac.kr

행사장 안내

aT센터 4층 창조룸I

- 주소: 서울특별시 서초구 강남대로 27 (양재동 232 aT센터)
- 홈페이지: <https://www.at.or.kr>



교통편 안내

지하철을 이용하실 경우

신분당선 "양재시민의 숲"역 4번 출구, 신분당선 "양재시민의 숲"역에서 하차 후 4번 출구로 나오셔서, 약 50m 직진하면 aT센터

버스를 이용하실 경우

간선버스 (파랑): 140, 405, 407, 408, 421, 440, 441, 462, 470, 471

지선버스 (초록): 4432

광역버스 (빨강): 9404, 9408, 9500, 9501

강남 고속버스터미널에서 오는 방법

강남 고속버스터미널에서 간선버스 462번 탑승(약 7.06km 버스로 이동, 버스정류장 11개) → aT센터 정류장 하차

동서울 버스터미널에서 오는 방법

동서울버스터미널 2호선강변역에서 강남역방향 지하철 탑승 → 2호선강남역에서 하차 → 강남역에서 140, 407, 408, 421, 440, 441, 462, 470, 471 탑승 후 aT센터 하차

- ※ 1일주차권(24시간) 구매 가능(36,000원 개별 부담)
- ※ 시간주차(1시간) 구매는 4,200원(개별 부담)
- ※ 주차비용은 개별 부담이므로 가급적 대중교통 이용을 권장 드립니다.

2022 Workshop on Radio Medical Devices

2022 전파의료기기 워크숍

일자

2022년 5월 13일(금)

장소

aT센터 4층 창조룸I

주최

한국전자파학회

주관

한국전자파학회 전파의료 연구반

후원

한양대학교 전파연구센터(RRC) 유형석 교수,
(주)타우피엔유메디칼, (주)담스텍,
대영유비텍(주), (주)이앤알

초대의 말씀

1895년 빌헬름 뢰트겐이 X-선을 발견한 이후 환부가 인체 내부에 있는 경우에도 병의 진행을 알 수 있게 되었습니다. 이러한 패러다임의 전환으로 인하여 의료기기는 주로 전파를 활용해서 발전해 왔고 전파는 진단기기와 치료기기의 발전을 추동하고 있습니다. 그중 진단기기는 외부에서 특정한 주파수의 전파를 발생해서 인체에 쏘고 후 맞고 되돌아오는 수신 전파를 분석합니다. 하지만 MRI 등 진단기기는 대부분 고가이며, 병원 내에서도 이동성이 제약받고 있고, 어떤 기기는 전리방사선을 이용함으로써 인체에 유해하다는 단점이 있습니다.

한편 마이크로파 대역의 전자파는 비전리방사선으로, 인체에 거의 해롭지 않으며, 또한 진단기기로 개발 시 경량화가 가능합니다. 가격 또한 낮출 수 있어 전파를 이용한 진단기기 개발이 전 세계적으로 진행 중입니다. 인공지능이나 5G 등 아직 미개척 기술을 활용하면 지금까지 불가능하였던 진단기기도 우리 눈앞에 곧 나타날 가능성이 높아지고 있습니다. 현재 진단기기 기술은 해외 거대 기업이 수십 년간 기술을 축적하여 세계시장을 선점하고 있어 국내에서 이를 따라잡기가 쉽지 않은 실정입니다. 그러나 다양한 주파수의 전파를 적절하게 활용하고 수신 전파의 고해상도, 저잡음, 영상화를 위한 알고리즘 연구에 대한 기초 투자를 지속한다면 가까운 미래에 우리도 세계적인 기업과 어깨를 나란히 할 수 있을 것입니다.

치료기기 개발은 의료기구나 전파 의료 분야 선진국이 아니어도 도전해 볼 만합니다. 전파를 활용한 치료 방법으로는 탐침을 이용한 고주파 치료, 외부에서 안테나로 집속하는 온열치료, 전파를 조사하여 암세포 등의 변화를 유도하는 치료, 전자약으로 불리는 전극을 통하여 외부에서 전파 자극을 가해서 암이나 뇌 질환을 치료하는 방법 등이 계속 개발되고 있습니다.

고령 인구가 급속도로 늘어남에 따라 획기적인 질병 관리나 치료 방법의 필요성이 커지고 있으므로 이에 전파를 활용한 의료 기술 개발은 전 세계적으로 중요한 화두로 떠오르고 있습니다. 전파를 활용해 병을 진단하고 치료하는 일은 단기간에 이뤄지는 것이 아니라 수십 년간 의료 분야에서 규명한 질병의 기전에 근거해서 전파를 조사할 때 생체에서 어떤 작용이 일어나는지, 주변 세포나 조직에는 부작용이 없는지 등 심화 연구가 필요한 분야입니다.

오늘 우리 학회의 전파의료 연구반 주최로 학회 최초로 전파의료기기 워크숍을 개최하는 가슴 벅찬 순간을 맞이하였습니다. 전파를 이용한 진단기기와 치료기기 연구에 대한 개념에서 실제 구현 및 임상에 이르는 다양한 분야의 열 분의 최고 전문가들을 모시고 지금까지 축적한 성과를 직접 청하여 듣고자 이 자리를 마련하였습니다. 본 행사를 통하여 많은 분들이 국내 전파 의료 분야 연구의 발전상을 확인하고 함께 도전할 가치가 있는 귀한 시간이 되기를 진심으로 바랍니다.

2022년 5월
한국전자파학회 회장 박성욱 교수 (한국과학기술원)
제1회 전파의료기기 워크숍 준비위원장 겸
전파의료 연구반장 조춘식 교수 (한국항공대학교)

2022 전파의료기기 워크숍 프로그램

αT센터 4층 창조홀I

5월 12일 (목)

16:00 19:00 워크숍 점검회의 및 산학연 간담회

5월 13일 (금)

시간	세션명/발표제목	좌장/발표자 (소속기관)
09:30 10:00	등록	
Session I 진단 및 튜토리얼		좌장: 오석훈 박사 (KBSI)
10:00 10:30	Antenna System for MRI	우명균 교수 (울산대학교)
10:30 11:00	Wireless Power and Data Transfer System in Biomedical Applications	이병훈 교수 (한양대학교)
11:00 11:30	전파의료기기의 정책과제 기반 제품 개발에서 판매까지 (판매 가능한 실용적 제품의 개발 과정)	이승구 본부장 (유니온메디칼)
개회식		사회: 유형석 교수 (한양대학교)
11:30 11:50	개회사 : 조춘식 전파의료 연구반장 (한국항공대학교) 인사말 : 박성욱 한국전자파학회장 (한국과학기술원) 축 사 : 유철욱 (사)한국의료기기산업협회장	
11:50 13:20	점심	
Session II 치료		좌장: 손성호 교수 (순천향대학교)
13:20 13:50	뇌질환과 전자파 치료효과	김종문 교수 (차병원)
13:50 14:20	전파 에너지의 생체 내 비침습 집속 기술	이광재 박사 (한국전자통신연구원)
14:20 14:50	고출력 마이크로파 및 테라헤르츠파의 의료 응용	김근주 박사 (한국전기연구원)
14:50 15:20	탈메틸화 기반 테라헤르츠 암 치료 기술	손주혁 교수 (서울시립대학교)
15:20 15:30	Coffee Break	
Session III 융합 의료기기		좌장: 이문규 교수 (서울시립대학교)
15:30 16:00	당뇨 환자의 편안한 일상을 실현하는 Unisens	변영재 대표 (에스비솔루션)
16:00 16:30	무선전자 신경 바이패스 구현을 위한, 초저전력/저지연/자가전원 RF 데이터/전력 동시 송수신 회로 및 시스템 설계	이강윤 교수 (성균관대학교)
16:30 17:00	인체 삽입형 의료기기를 위한 초소형 고효율 무선 전원공급 및 통신 기술개발	유형석 교수 (한양대학교)
17:00 17:30	경품 추첨 및 폐회식	
17:30 19:00	준비위원회 간담회	

2022 전파의료기기 워크숍 준비위원회

- 준비위원장 : 조춘식 교수 (한국항공대학교), 이문규 교수 (서울시립대학교)
- 운영위원장 : 유형석 교수 (한양대학교)
- 준비위원 : 강진섭 책임 (한국표준과학연구원), 김근주 박사 (한국전기연구원), 김종문 교수 (차병원), 김형석 사장 ((주)대영유비텍), 민경식 교수 (한국해양대), 박성민 교수 (포항공대), 박영진 센터장 (한국전기연구원), 백동현 교수 (중앙대), 변영재 대표 (에스비솔루션), 손성호 교수 (순천향대), 오석훈 박사 (한국기초과학지원연구원), 우명균 교수 (울산대), 이광재 박사 (한국전자통신연구원), 이병일 대표 (헬스허브), 이병훈 교수 (한양대), 이승구 본부장 (유니온메디칼), 이영재 이사 ((주)타우피엔유메디칼, 부산대학교 병원), 정기범 대표 ((주)이앤알), 정예환 교수 (한양대)