



등록 안내 및 문의처

개최방법 및 확인 사항

[제24회 전자기장의 생체 영향에 관한 워크숍]은 온라인(웹사이트 실시간 방송)으로 진행됩니다.

※ 강연자들의 요청에 따라 동영상 녹화는 절대 불가합니다.
동영상 녹화 시 법적 책임을 받을 수 있습니다.

온라인 진행방식

- 온라인 사전등록자에 한하여 워크숍 개최일자 전날
1)웹사이트 (URL), 2)로그인 정보제공 예정
- 워크숍 개최 당일 웹사이트 (URL) 접속 및 로그인 후 온라인 신청
- 사전등록자 및 온라인 참석자에게 참석 확인증, 수료증 등 증빙서류 발급 예정

사전등록

- 등록기간: 2020년 8월 24일 (월)까지
- 등록방법: 학회 홈페이지를 통해 등록비 결제
- 결제방법
계좌이체 기업은행 208-017491-04-041
 (예금주: 한국전자파학회)
카드결제 학회 홈페이지에서 카드결제 가능 (비회원 포함)

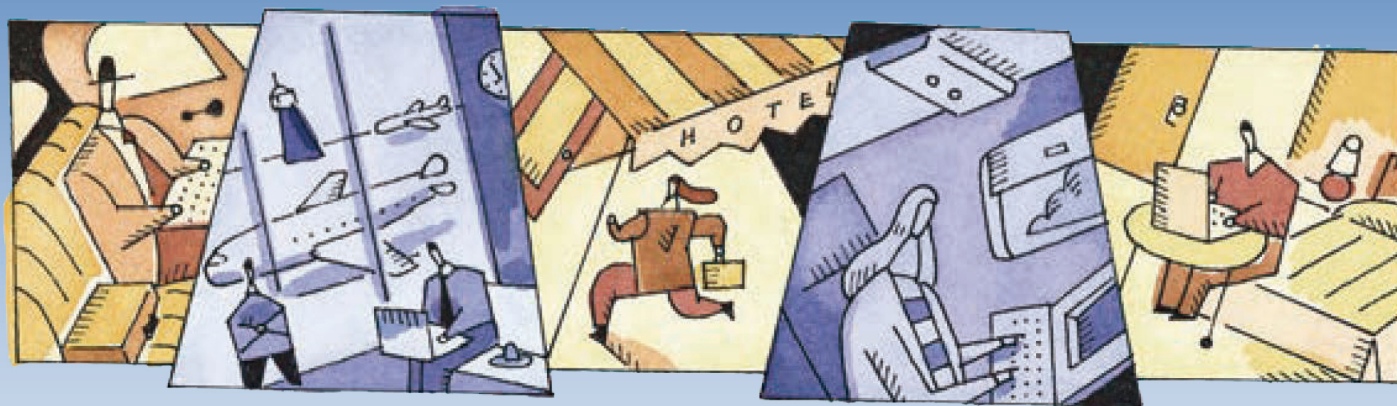
등록비

구분	온라인
회원	110,000원
대학원생	60,000원
학부생	10,000원
비회원	130,000원

※ 계산서를 신청하시면 행사 개최 후 전자계산서로 발행되어 알려주신 이메일 주소로 발송됩니다. (계좌이체 및 현금결제 시에만 발급 가능)

문의처

- 한국전자파학회 사무국 (www.kiees.or.kr)
 Tel: (02) 337-9666
 Fax: (02) 6390-7550
 E-mail: kees@kiees.or.kr



KIEES

제24회

전자기장의 생체영향에 관한 워크숍

The 24th Workshop on the Bio-Effects and Environment of EMF

**2020년 8월 28일(금)
비대면(온라인)개최**

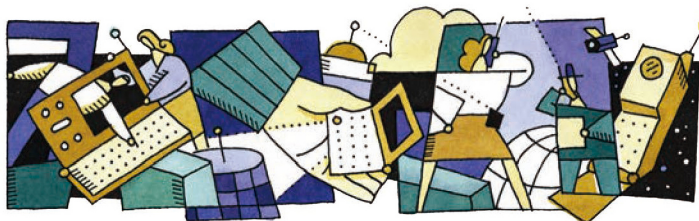
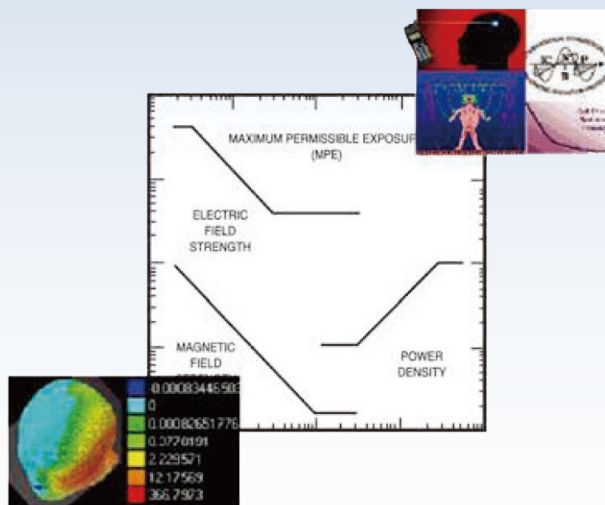
오프라인(현장) 워크숍은 개최하지 않습니다.

일시 2020년 8월 28일 (금) 09:30 ~17:20

주최 과학기술정보통신부, 한국전자파학회

주관 한국전자파학회 전자장과 생체관계 연구회

후원 국립전파연구원, 한국방송통신전파진흥원, 한국전파진흥협회,
한국전자통신연구원, 한국전력공사, 탐계측기, 담스테크,
미래전파공학연구소, SKT, KT, LGU+



KIEES

사단
법인

한국전자파학회



초대의 말씀

회원 여러분 안녕하십니까?

한 겨울에 시작한 예상치 못한 낯선 역병 COVID-19 대유행이 무더운 여름이 왔음에도 해결될 기미가 보이지 않고 있습니다. 회원님들의 건승하심을 기원합니다.

2020년 금년에도 한국전자파학회 '전자장과 생체관계 연구회'에서는 전자파 관련 생체 관계 연구의 최신 내용을 공유하고자 "제24회 전자기장의 생체 영향에 관한 워크숍"을 개최하고자 합니다. 다만, 코로나 사태로 어려운 상황임을 고려하여, 금년은 '온라인 행사'로 개최하게 되므로 부득이 회원 여러분을 온라인 초대를 하고자 합니다.

코로나 사태로 어려운 상황을 고려하여 이번 24회 워크숍에서는, 전자파 및 관련 분야의 국내 최고 전문가들을 온라인으로 모시고 국제적으로 주목을 받고 있는 다양한 주제를 다루어 보고자 합니다. 5G 국내외 현황, 휴대전화 발암성 관련 한일 공동 연구 진행 경과 등을 포함한 생체 및 공학 분야 구두 발표 13편과 포스터 16편 등을 발표하는 장을 마련하였습니다.

과학기술정보통신부가 주관하고, 한국전자파학회 전자기장과생체관계연구회가 주최하는 본 워크숍이 개최될 수 있도록 후원해 주신 국립전파연구원, 한국방송통신전파진흥원, 한국전파진흥협회, 한국전자통신연구원, 한국전력공사 등 협찬기관과 탐계측기, 답스텍, 미래전파공학연구소, SKT, KT, LGU+ 등 후원사에 감사드립니다. 특히, 코로나 상황에서 워크숍 준비위원장으로 수고해 주신 한국원자력의학원 이혜준 박사님과 KAIST 안승영 교수님을 비롯한 준비위원들께 진심으로 감사의 말씀을 전합니다.

수준 높은 국민 의식과 의료 뿐만 아니라, 뛰어난 무선 통신 인프라가 지금의 어려운 상황 극복에 크게 기여하고 있습니다. 이러한 기여에 일조한 연구회 연례 행사와 우리 연구회가 지속적으로 발전할 수 있도록, 온라인 토론장에 적극 참여하셔서 격려와 성원해 주시길 부탁드립니다.



2020년 8월
한국전자파학회 회장 **민 경 식**
전자장과 생체 관계 연구회 위원장 **안 영 환**

제24회 전자기장의 생체영향에 관한 워크숍 프로그램

구두발표

시간	제목	발표자(소속)
09:30 ~ 10:00	등록	
Session 1		좌장: 변진규 교수 (숭실대학교)
10:00 ~ 10:20	International validation project of the NTP study on carcinogenesis of mobile-phone RFR	안영환 교수 (아주대학교)
10:20 ~ 10:40	서울의 5G NR EMF 노출 현황	이애경 박사 (한국전자통신연구원)
10:40 ~ 11:00	전자파 노출에 따른 세포에서의 전자기장 및 열적 효과	김학림 교수 (단국대학교)
Session 2		좌장: 김동호 교수 (세종대학교)
11:00 ~ 11:20	와상법을 활용한 5G 안테나 근거리장 전력밀도 평가	강승택 교수 (인천대학교)
11:20 ~ 11:40	Protective effects of EMF-LTE against DNA damages in the skin in vitro and in vivo	임경민 교수 (이화여자대학교)
11:40 ~ 12:00	5G NR mmWave power density 측정 유효성 검증과 국내외 표준 동향 분석	최지호 이사 (주)에이치시티 전파안전센터)
인사말		사회: 이혜준 (한국원자력의학원)
12:00 ~ 12:30	개회사: 전자기장과 생체관계 연구회 위원장 안영환 교수 (아주대학교) 인사말: 한국전자파학회 회장 민경식 교수 (한국해양대학교) 격려사: 과학기술정보통신부 전파정책과 오용수 과장	
12:30 ~ 13:30	점심식사	
Session 3		좌장: 안승영 교수 (KAIST)
13:30 ~ 14:40	Poster Session (3분 스피치)	
Session 4		좌장: 장근영 박사 (한국청소년정책연구원)
14:40 ~ 15:00	Continuous exposure to 1.7 GHz LTE EMFs increases intracellular reactive oxygen species to decrease human cell proliferation and induce senescence	송기원 교수 (연세대학교)
15:00 ~ 15:20	한전의 전력설비 전자파 Risk Communication	진창남 차장 (한국전력공사)
15:20 ~ 15:40	전자파 관련 미디어 콘텐츠 분석-빅데이터 분석 및 내용 분석	정세훈 교수 (고려대학교)
15:40 ~ 16:00	전자파 노출과 어린이 건강영향	배상혁 교수 (카톨릭대학교)
16:00 ~ 16:20	Coffee break	
Session 5		좌장: 전상봉 박사 (한국전자통신연구원)
16:20 ~ 16:40	Barium titanate nanoparticles sensitise treatment-resistant breast cancer cells to the antitumor action of tumour-treating fields	김재성 박사 (한국원자력의학원)
16:40 ~ 17:00	5G 기지국의 전자파 인체노출량 평가방법 개선 연구	최동근 박사 (국립전파연구원)
17:00 ~ 17:20	4G/5G 기지국 밀집지역에서 4G/5G-NR 기지국의 전자파 강도 비교	황태욱 박사 (한국방송통신전파진흥원)
17:20	폐회식	

포스터 발표

분야	제목	저자	소속
생체-1	Monitoring of body temperature during RF-EMF exposure in rat: comparison between implantable iButton data logger and rectal probe	김혜선 ¹ , 전상봉 ² , 최형도 ² , 이애경 ² , 백정기 ³ , 김남 ⁴ , 안영환 ¹	¹ 아주대학교 ² 한국전자통신연구원 ³ 충남대학교 ⁴ 충북대학교
	5x5FAD 마우스에서 LTE 주파수 노출에 의한 줄무늬체의 유전자 발현 분석 연구	이다현 ¹ , 정예지 ¹ , 최형도 ² , 김남 ³ , 이혜준 ¹	¹ 한국원자력의학원 ² 한국전자통신연구원 ³ 충북대학교
생체-2	The investigation of ADHD-like phenotypes in C57BL/6 mice exposed to RF-EMF	정예지 ¹ , 이다현 ¹ , 김남 ³ , 최형도 ² , 이혜준 ¹	¹ 한국원자력의학원 ² 충북대학교 ³ 한국전자통신연구원
공학-1	5G 무선전 전자파강도 측정 결과 분석	강우근, 김완기, 황태욱, 김종찬, 김현준, 황성호	한국방송통신전파진흥원
공학-2	웨어러블기기의 전자파흡수율 평가방법 연구	장주동 ¹ , 김기희 ¹ , 최동근 ² , 정승준 ² , 나원진 ²	¹ 국립전파연구원 ² Dymstec
공학-3	Specific absorption rate (SAR) reduction design of 5G-band planar monopole antenna using metasurface	최도민 ¹ , 정민주 ² , 신호선 ³ , 김남 ¹	¹ 충북대학교 ² 국립전파연구원 ³ 군산대학교
공학-4	Design of a metasurface-based phone case for the reduction of specific absorption rate	후세민 ¹ , 이재민 ¹ , 최도민 ¹ , 아네스 ¹ , 이승우 ² , 김남 ¹	¹ 충북대학교 ² 한국전력공사
공학-5	무선충전 전자기장기기의 전자파 인체 영향 분석	안장용 ¹ , 홍선익 ² , 최형도 ² , Nghiem Mgyuen ¹ , 안승영 ¹	¹ 한국과학기술원 ² 한국전자통신연구원
공학-6	Excitation field observation for different human head geometries with dielectric pad	오석훈 ¹ , 김건일 ¹ , 홍선익 ² , 최형도 ²	¹ 한국기초과학지원연구원 ² 한국전자통신연구원
공학-7	입사 편파와 각도 및 주파수 사이의 간격이 SAR에 미치는 영향	장우명 ¹ , 전상봉 ² , 이애경 ² , 최형도 ² , 김동호 ¹	¹ 세종대학교 ² 한국전자통신연구원
공학-8	Near field power density (PD) measurement of a horn antenna and a single patch antenna	김윤명 ¹ , 주영준 ¹ , 김기희 ² , 최동근 ² , 강승택 ³ , 이창형 ³	¹ (주)EMF Safety ² 국립전파연구원 ³ 인천대학교
RC 및 환경 평가-1	Investigation of ELF-MF at schools' computer room	S.D.N.A.M. Amila Madhushanka Weerasinghe Mailan Arachchige Don Rajitha Kawshalya Seung-Cheol Hong	인제대학교
RC 및 환경 평가-2	국내 전자파 인체안전 리스크 커뮤니케이션 활동	안재희, 안준오, 이재성, 이상직	미래전파공학연구소
RC 및 환경 평가-3	이동통신 중계국 전자파에 대한 Risk Communication 대응 현황	김구년, 이명동, 김석환, 이재하	한국전파진흥협회
RC 및 환경 평가-4	실제 사용 환경에서 5G 기지국의 전자파 인체노출 환경 실태	정승준, 김기희, 최동근, 장주동, 유충현	국립전파연구원
RC 및 환경 평가-5	유아동 생활공간 전자파 세기 측정결과 비교 분석	김종찬, 황성호, 김완기, 황태욱, 강우근, 김현준	한국방송통신전파진흥원