

제10회 전문가그룹 학술대회

초연결 순환사회로의 전환을 위한 환경공학의 역할

일시 2025년 6월 26일(목)~27일(금)

장소 KAIST 창의학습관(E11)



세션 안내

미세조류활용기술 전문가세션

- 주제: 유해 미세조류의 관리와 미세조류의 활용
- 일시: 6월 26일(목) 14:00-16:00
- 장소: 201호
- 좌장: 박기영(건국대학교)

발표시간	발표제목	발표자(소속)
14:00-14:20	담수호 내 유해 조류 경보 단계 예측을 위한 머신러닝 및 딥러닝 모델의 적용 가능성 평가	김진휘(고려대학교)
14:20-14:40	현장 적용형 마이크로시스템-LR 바이오센서 및 고정형 항균 나노막을 이용한 유해 남조류 제어	김극태(동국대학교)
14:40-15:00	남세균 농도에 따른 응집 처리 효과 및 조류독소 제거 특성 연구	송원중(건국대학교)
15:00-15:20	3D 바이오프린팅 기반 미세조류 내장 구조체 개발 및 수처리 효율 평가	맹승규(세종대학교)
15:20-15:40	Membrane Fouling Monitor with Embedded Fiber Optic Sensors for Early Detection of Harmful Algal Bloom in SWRO Desalination	김동현(카타르대학교)
15:40-16:00	미세조류 기반 차세대 에너지 및 환경 정화 응용 기술	하건수(성균관대학교)

박사후 연구자 PIVOT 전문가세션

- 주제: Postdoc to Pioneer: 환경공학의 미래를 여는 PIVOT의 도전
- 일시: 6월 26일(목) 13:30-17:30
- 장소: 203호
- 좌장: 김상엽(세종대학교)

발표시간	발표제목	발표자(소속)
13:30~13:40	개회사 및 박사후연구자 PIVOT 그룹 소개	김상엽 박사(세종대학교)
13:40~14:10	도너-엑셉터 구조 탄소 소재를 활용한 태양광 기반 과산화수소 생산	이도연 박사(연세대학교)
14:10~14:40	기후변화로 인해 심화된 미세 플라스틱 방출 유기탄소가 전지구 생지화학적 과정에 미치는 영향	이윤경 박사(세종대학교)
14:40~14:50	휴식	
14:50~15:20	가축 분뇨 바닥재의 수중 인 제거 및 제거된 인을 토양 비료로 활용	이재인 박사(한경국립대학교)
15:20~15:50	도시 광산 전기/전자 폐기물의 고부가 자원화를 위한 고순도 '금(金)' 회수 소재	정영균 박사(KIST)
15:50~16:00	휴식	
16:00~16:30	분리막 생물반응기에서 고도탈질 성능 개선을 위한 기능성 균주 분리 및 특성 평가	박현아 박사(경북대학교)
16:30~17:00	제지생산 중 원료 물질에 따른 제지폐수의 유기물 특성 및 TOC 관리	김상엽 박사(세종대학교)
17:00~17:20	[초청 연사] 내 연구인생의 디딤돌, PIVOT	채성호 조교수(서울시립대학교)
17:20~17:30	향후 계획 및 폐회사	정영균 박사(KIST)

환경 AI 전문가세션

- 주제: 스마트 상수도 시스템을 위한 AI 기술
- 일시: 6월 26일(목) 13:30-15:30
- 장소: 301호
- 좌장: 박상훈(부경대학교)

발표시간	발표제목	발표자(소속)
13:30~14:00	스마트 AI정수장, 물관리의 미래를 열다	강영국 차장(한국수자원공사)
14:00~14:30	정수장 자율운영 알고리즘 및 데이터 분석 플랫폼 구축 사례	서정수 부장(비즈데이터)
14:30~15:00	수처리 공정 및 수질 관리 기술 최적 운영을 위한 인공지능 기반 예측 및 제어 기술 융합연구 사례	채성호 교수(서울시립대학교)
15:00~15:30	지방상수도 기술수준 평가 방법 및 AI도입을 위한 방안	박상훈 교수(부경대학교)

미량오염물질 전문가세션

- 주제: 과불화화합물 분석, 환경거동 및 처리 기술 최신 연구 동향
- 일시: 6월 26일(목) 13:30-16:30
- 장소: 302호
- 좌장: 최정권(서울대학교)

발표시간	발표제목	발표자(소속)
13:30-13:35	세션소개	최정권 교수(서울대학교)
13:35-14:00	추정/비표적 분석 기법을 활용한 과불화화합물 환경거동 연구	전준호 교수(창원대학교)
14:25-14:50	PFAS 등 미량오염물질의 수중 처리 특성 예측 머신러닝 활용 방안	강진규 교수(경상국립대학교)
14:50-15:15	동시 자성화 활성화를 통한 커피박 기반 바이오차의 과불화화합물 흡착능 및 분리능 향상	전강민 교수(강원대학교)
15:15-15:40	과불화화합물 모니터링 위한 센서 기술	최정권 교수(서울대학교)
15:40-16:05	산업폐수로부터 유래된 과불화화합물의 수계 오염과 흡착 및 분리막 기반 처리 기술	정상현 교수(부산대학교)
16:05-16:30	페트병을 원료로 한 고성능 흡착 활성탄 개발	최용주 교수(서울대학교)

대한환경공학회 기획위원회

- 주제: 최근 환경산업분야 주요 사업추진현황 소개 및 시장활성화 방안 제언
- 일시: 6월 26일(목) 13:30-17:00
- 장소: 303호
- 좌장: 김종두(금호건설)

발표시간	발표제목	발표자(소속)
13:30-13:40	개회사	강석태 회장(대한환경공학회)
13:40-14:00	국내 환경산업시장 추진동향 및 세션구성배경 소개	김종두 수석매니저 (금호건설)
14:00-14:40	한국환경공단 주요 사업추진현황 및 채용절차 소개	윤영봉 처장(한국환경공단)
14:40-15:20	한국수자원공사 주요 사업추진현황 및 채용절차 소개	박일준 처장(한국수자원공사)
15:20-15:30	Coffee-Break	
15:30-16:10	국내 바이오가스화시장 추진현황 및 발전방향 제언	류태열 부장(코오롱글로벌)
16:10-16:50	국내 소각시장 추진현황 및 발전방향 제언	윤유진 부장(태영건설)
16:50-17:00	질의응답	

국민대학교 산학협력단 특별세션

- 주제: 해수담수화 플랜트 디지털 전환 및 농축수 자원화 기술 개발
- 일시: 6월 26일(목) 13:30-17:00
- 장소: 401호
- 좌장: 이상호(국민대학교)

발표시간	발표제목	발표자(소속)
13:30~13:50	해수담수화 플랜트 저에너지 설계 기술 동향 분석	최용준(국민대학교)
13:50~14:10	해수담수화 플랜트 디지털 전환을 위한 선형연구 사례	박남규(㈜태성에스앤아이)
14:10~14:30	다단계 순차 추출 기술을 활용한 해수담수화 농축수 자원화 및 무방류 달성 전략	윤택근(㈜씨제이케이)
14:30~14:40	CO ₂ 포집 및 회수를 위한 막탈기 공정 : 최신 연구 동향 및 적용 확대	김영진(고려대학교)
14:40~15:00	SWRO공정에서의 막오염 발생 및 제어 방안	장덕수(국립한밭대학교)
15:00~15:20	해수담수 전처리 중 미생물 억제제를 위한 고효율 UV 시스템 기술 개발	강명구(㈜포스코이앤씨)
15:20~15:40	고회수율 Membrane 기반 처리 기술 동향	이영근(sk에코플랜트㈜)
15:40~16:00	해수담수화 전처리 기술 및 시공 사례	김용범(㈜엡스필)
16:00~17:00	향후 연구개발 논의	

물-에너지 융합 기술 전문가세션

- 주제: 촉매 기반 자원회수
- 일시: 6월 27일(금) 9:20-12:10
- 장소: 201호
- 좌장: 김정환(인하대학교)

발표시간	발표제목	발표자(소속)
9:20-9:30	인사말	추광호(경북대학교)
9:30-10:00	Copper Phosphide Catalyst for Advanced Oxidation Processes	임종훈(성신여자대학교)
10:00-10:30	Precisely Controlled Bimetallic Nanocatalysts on Mesoporous Silica Supports: Optimizing Performance and Long-Term Stability for Selective Nitrate Reduction in Aqueous Environments	이준석(인천대학교)
10:30-11:00	Electrochemical Recovery of Critical Metals from Spent Batteries: Can We Achieve Both Selectivity and Yield?	김귀용(울산과학기술원)
11:00-11:30	전기화학적 이온 분리 기술을 활용한 자원회수와 이산화탄소 포집	김선이(이화여자대학교)
11:30-12:00	자원 회수 및 재활용을 위한 전기화학 기술	강진수(서울대학교)
12:00-12:10	마무리	김정환(인하대학교)

하수기반 감시체계 전문가세션

- 주제: 생활하수 내 감염병 감시체계를 위한 현장형 기술
- 일시: 6월 27일(금) 10:00-12:00
- 장소: 203호
- 좌장: 김란희(고려대학교)

발표시간	발표제목	발표자(소속)
10:00-10:05	인사말 및 세션의 취지	김성표(고려대학교)
10:05-10:25	하수를 활용한 지역 건강상태 실시간 감시 플랫폼	김란희(고려대학교)
10:25-10:45	하수 발 대장균에 노출된 Zebrafish의 장내세균 군집 및 항생제내성 유전자 변화	정태용(한국외국어대학교)
10:45-11:05	하수 내 바이러스 검지를 위한 현장형 바이오센서 개발	이태하(고려대학교)
11:05-11:25	수계 내 감염성 병원체와 미량오염물질의 검출 및 장기 거동 특성 연구	김극태(동국대학교)
11:25-12:00	토론	모두

대한환경공학회 토양지하수위원회 전문가세션

- 주제: 기후위기에응을 위한 토양기후회복력 강화
- 일시: 6월 27일(금) 10:00-11:20
- 장소: 208호
- 좌장: 백기태(전북대학교), 이승학(한국과학기술연구원)

발표시간	발표제목	발표자(소속)
10:00-10:20	기후변화 시대의 토양 수분관리: 미생물 기반 솔루션	임정대 (Kansas State University)
10:20-10:40	토양 수분 보유능 향상을 위한 IONPs 적용 사례 및 향후 연구 방향	안진성(한양대학교 ERICA)
10:40-11:00	생애주기 관점에서 CDR기술의 평가방법론과 광물화를 통한 탄소고정	정재식(KIST)
11:00-11:20	기후회복력 강화를 위한 토양 수분보유능 증진 기법: 산업부산물의 공학적 적용 가능성	김상현(KIST)

혐기성 소화 전문가세션

- 주제: 유기성폐자원 유래 바이오가스 생산 및 자원 회수 최신 기술
- 일시: 6월 27일(금) 13:40-16:30
- 장소: 303호
- 좌장: 이채영(수원대학교), 김상현(연세대학교)

발표시간	발표제목	발표자(소속)
13:40-14:00	혐기성 소화 관련 최신연구 동향 및 우수 저널 투고 시 고려사항	김상현(연세대학교)
14:00-14:30	[혐기성 미생물: 중간직접전달 촉진] 미생물 군집 구성이 전도성 물질 첨가에 따른 혐기소화 DIET 촉진 효과에 미치는 영향 예측	이창수 (UNIST)
14:30-15:00	[혐기성 미생물: 소화조 미생물 군집 분석] 미활용 유기성 폐수-폐자원의 혐기성 소화 및 미생물 군집 조사	이준엽 (부경대학교)
15:00-15:30	[혐기성 공정: 생분해성 플라스틱 혐기성 소화] 생분해성 플라스틱의 바이오가스화 기술 개발	강성원(한국건설기술연구원)
15:30-16:00	[혐기성 공정: 바이오수소 생성] 정정사회 전환을 위한 유기성 폐자원 기반 바이오수소 생산 기술	정주형 (군산대학교)
16:00-16:30	[혐기성 공정: 바이오가스 활용 고부가가치 물질 생성] 바이오가스의 생물학적 전환을 통한 PHA 생산: 메탄산화균의 기질 반응성과 에탄의 영향 분석	명재욱 (KAIST)