

좌장

- 좌장은 세션별로 직접 논문발표를 신청하신 교수 또는 박사급연구원을 최우선으로 초빙하였고, 성공적인 발표회를 위한 각 세션 운영권한을 가지며 상응하는 각종 예우를 하여드립니다.
- 사전에 보내드린 ‘좌장께 드리는 안내문’을 숙지하시고 발표회에 지참하시어 세션을 운영해 주시기 바랍니다.

[일반세션 운영 방식]

1. [세션 사전회의]
 - 세션 개시 5분 전에 발표자들에게 협조 및 주의사항을 전달하여 주십시오.
2. [세션 운영 안내]
 - 좌장 소개, 세션운영방식 간략소개, 발표 시 주의사항을 공지하여 주십시오.
3. [연구동향 및 논문 소개]
 - 담당 세션 분야의 최신 영구동향, 미래방향 및 세션발표논문 소개(3분 이내)
4. [세션 발표진행 주재]
 - 각 Keynote 소개, 논문발표자 소개, 발표 및 토론 진행을 주재하여 주십시오.
 - 흥미로운 진행을 위해 충분한 토론시간을 반드시 할애하여 주십시오.
5. [좌장의 결어]
 - 세션 종료시점에 발표논문의 시사점, 의의, 세션 분야 향후 트렌드 등에 관하여 좌장이 간략히 요약하여 2분 이내로 결어를 맺어 주십시오.
 - 잔여시간 재량 이용하시되, 최대한 누락되지 않도록 하여 주십시오.
6. [좌장, 발표자 기념촬영]
 - 세션 종료시점에 해당세션 논문 발표자 전원과 좌장과 기념촬영을 실시합니다.
 - 좌장은 세션 기념촬영을 원활히 진행할 수 있도록 해당세션 발표자 전원을 모아 주시고, 기념촬영은 세션별 도우미가 할 예정입니다.
7. 논문발표상 수상자 선정을 위한 각 발표 평가표 작성 및 발표장 도우미에게 제출하여 주십시오.

구두 발표

1. 구두 발표자께서는 세션 개시 5분 전에 해당 발표장에서 좌장과 미팅이 있으니 참석하여 주시기 바랍니다.
2. 논문발표시간은 20분(발표15분+토론5분)입니다. (신진연구자는 발표 30분(발표 25분+토론 5분)입니다.) 발표시간 초과 시에는 발표를 즉시 중지하게 되오니, 시간을 맞출 수 있도록 사전에 충분히 신경 써 주시기 바랍니다.
3. 발표는 빔 프로젝터만을 사용하므로 발표파일은 Microsoft Office Power Point로 작성하시기 바랍니다.
4. 발표 자료는 해당세션 발표장 도우미에게 세션 개시 10분 전까지 미리 제출하여 주시기 바랍니다.
5. 세션 종료 후 해당세션 기념촬영이 있습니다. 발표자들과 공동연구진은 끝까지 참석하여 주시기 바랍니다.
6. 발표자가 사전 연락 없이 발표에 불참하는 경우, 향후 불이익이 초래되오니 숙지하시기 바랍니다.



포스터 발표

1. 포스터 규격은 80 cm x 100 cm 입니다.
2. 포스터 발표장은 ICC 제주 3층 로비입니다.
3. 포스터 발표자는 발표분야, 발표장 및 시간, 지정세션번호를 미리 확인하여 주시기 바랍니다.
4. 포스터 발표 일정은 다음과 같습니다.

발표일	포스터 부착	포스터 발표	포스터 탈착
11월 16일(목)	16일 11:00~	13:00~14:00	16일 ~16:30
11월 17일(금)	17일 11:00~	13:00~14:00	17일 ~15:00

※ 포스터 세션에 자세한 내용은 p.13을 참고하시기 바랍니다.

5. 포스터 부착 문구류는 학술대회 현장에서 제공하며, 포스터 발표시간에는 발표자가 반드시 포스터 패널 앞에서 질문에 답변해야 합니다.
6. 포스터 탈부착 시간을 잘 숙지하셔서 발표 이후에는 포스터를 탈착하여 주시고, 탈착되지 않은 포스터는 학회에서 정리하도록 하겠습니다.

등록안내

1. 일 시 : 2017년 11월 15일(수) 12:00 ~ 17:00
 16일(목) 08:30 ~ 17:30
 17일(금) 08:30 ~ 16:00
2. 등록장소 : ICC제주 3층 등록대
3. 등록비

	정회원	학생회원	비회원
A	150,000원	70,000원	250,000원
B	190,000원 (2017년 연회비 면제)	110,000원 (2017년 연회비 면제)	
C	210,000원 (입회비, 2017년 연회비 면제)	130,000원 (입회비, 2017년 연회비 면제)	

Proceeding

1. PDF 파일은 2017 국내학술대회 Homepage에서 Download 가능합니다. (PW : ieec2017)

주요일정안내

[개회식]

11월 15일(수) 13:00~13:20, 한라홀(3층)

[만찬]

11월 16일(목) 18:00~20:00, 탐라홀(5층)

[폐회식]

11월 17일(금) 17:20~17:40, 한라홀(3층)

▶ 경품행사

1등 : LG A9 청소기 (1명)

2등 : iPad (1명)

3등 : 마샬 블루투스 스피커 (2명)

4등 : 10만원 상품권 (5명)

5등 : 5만원 상품권 (10명)

[YEP(Young Environmental Professionals)]

11월 15일(수) 18:00~20:00, 제주 ICC, 소랑(1층)

YEP간의 소통

[Technical Tour]

11월 17일(금) 8:30~12:30, 제주테크노파크 용암해수산업화지원센터

[제 5회 대학생 종합설계(Capstone Design) 경진대회]

11월 17일(금) 13:00~16:00, 삼다홀A(3층)



연구단 · 사업단 Special Workshop

- ▶▶ SW1, 한국건설기술연구원, 삼다홀B(3층)
도심 생활약취(하수도, 고기구이 음식점) 방지기술 개발 성과 발표
일시 : 11월 15일(수) 13:00~17:00
- ▶▶ SW2, 한국환경산업기술원, 401호
2017년 공개세미나 · 기술설명회 세부일정(안)
일시 : 11월 15일(수) 14:00~18:00
- ▶▶ SW3, 수도권매립지관리공사, 삼다홀A(3층)
환경에너지대학원 인재양성 프로그램 실습연구 성과발표회
일시 : 11월 16일(목) 14:00~18:00
- ▶▶ SW4, 토지주택연구원, 삼다홀B(3층)
음식물류폐기물 자원화 기술 전문가 그룹
일시 : 11월 16일(목) 14:00~18:00
- ▶▶ SW5, 한국환경산업기술원, 401호
2017년 범부처 독조연구 성과보고회
일시 : 11월 16일(목) 13:40~16:00
- ▶▶ SW6, 울산과학기술원, 삼다홀B(3층)
초/다 분광센서를 이용한 환경 다매체 모니터링 신기술
일시 : 11월 17일(금) 09:00~12:00
- ▶▶ SW7, 연세대학교, 401호
수은 관리정책 심포지엄
일시 : 11월 17일(금) 09:00~11:00

Plenary



11월 15일(수) 14:00~14:40

[PL1] Beyond 100-years of Activated Sludge
Changwon KIM(Pusan National University, Korea)



11월 15일(수) 14:40~15:20

[PL2] Biorefineries as an Alternative for Primary Resources (materials/energy): Potential Breakthrough Areas by using Membrane Technology
Bart VAN DER BRUGGEN^{1,2}(¹KU Leuven, Belgium, ²Tshwane University of Technology, South Africa)



11월 16일(목) 11:00~11:40

[PL3] Challenges and Innovative Ideas in Search of Sustainable Solutions for Future
Euiso CHOI(Korea University, Korea)



11월 16일(목) 14:00~14:40

[PL4] Source Emissions and Aging of Black Carbon in the Atmosphere
Min HU(Peking University, China)



11월 17일(금) 11:00~11:40

[PL5] Exploring the Great Unknown: New Tools to Assess Complex Environmental Mixtures
Shane A. SNYDER^{1,2}(¹University of Arizona, USA, ²National University of Singapore Environmental Research Institute (NERI), Singapore)



11월 17일(금) 14:00~14:40

[PL6] Challenges to Sustainable Urban Water Use System Adapted for Climate Change
Hiroaki FURUMAI(The University of Tokyo, Japan)



1. 발표장 및 만찬 장소

- 발표장 : ICC제주 3, 4층
- 포스터발표장 : 3층 로비
- 등록대 : 3층 로비
- 기기전시 : 3층 로비
- 만찬 : 탐라홀(5층)
- 초청강연 : 한라홀(3층)
- Internet rounge : 3층 비즈니스센터
- 임원 휴게실 : 300호

2. 국내발표장

- 3층 : 301호, 302호, 303A호, 303B호, 삼다홀A, 삼다홀B
- 4층 : 401호

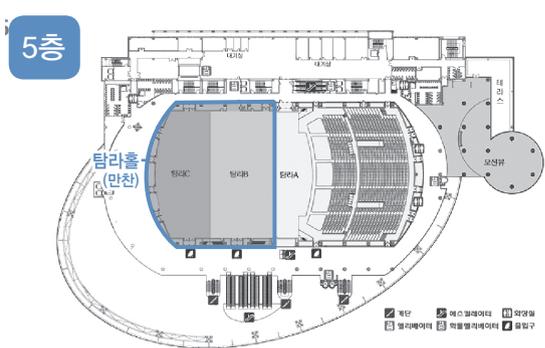
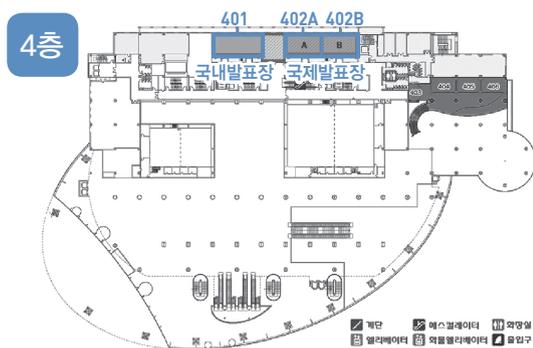
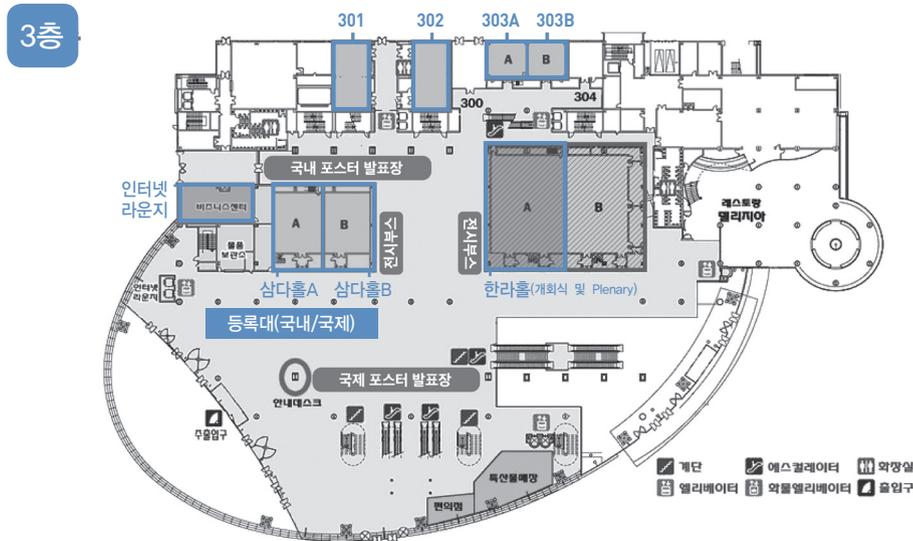
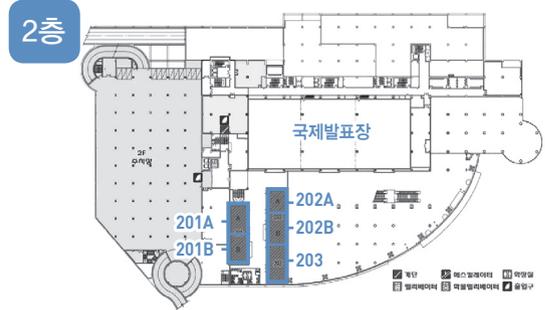
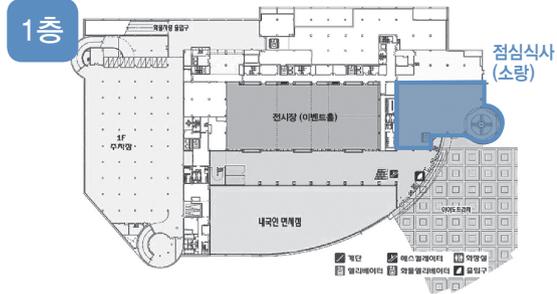
3. 국제발표장

- 2층 : 201A호, 201B호, 202A호, 202B호, 203호
- 4층 : 402A, 402B

4. 점심식자 장소(*11월 16일, 17일 제공)

- 소랑(ICC제주 1층)
- 한돈가(ICC제주에서 도보 10분)





15일 수요일 Session

시간	내용							
12:00~13:00	등록 및 접수							
13:00~14:00	Opening Ceremony [ICC제주, 한라홀(3층)] - Technological Solutions to Environmental Problems Keynote: Keith ALVERSON (UN Environment)							
14:00~14:40	[PL1] Beyond 100-years of Activated Sludge Changwon KIM (Pusan National University, Korea) *Chair: Taeho LEE (Pusan National University, Korea)							
14:40~15:20	[PL2] Biorefineries as an Alternative for Primary Resources (materials/energy) : Potential Breakthrough Areas by using Membrane Technology Bart VAN DER BRUGGEN (Katholieke Universiteit Leuven, Belgium) *Chair: Jeonghwan KIM (Inha University, Korea)							
15:20~15:40	Break							
15:40~17:50	세션번호	D-1	E-1	I-1	B-1	F-1	SW1	SW2
	대분야	수자원/물산업	수자원/물산업	수자원/물산업	기후/대기/에너지	수자원/물산업	도심 생활악취 방지기술 개발 성과 발표	2017년 공개세미나 기술설명회
	소분야	지속가능한 미래도시 구축	정수처리기술	영양염류/에너지/자원 회수기술	대기오염/에어로졸/악취 제어기술	하·폐수처리 기술		
	장소	301호	302호	303A호	303B호	삼다홀A	삼다홀B	401호
	좌장	홍석원 (KIST)	권순범 (K-water)	전강민 (강원대학교)	윤진호 (GIST)	박찬혁 (KIST)	김일호 (KICT)	김도형 (KEITI)
	Keynote	김동규 (K-water 제주사업단)		정석희 (전남대학교)		김영모 (GIST)	13:00~17:00 *세부프로그램 참조 (P. 20)	14:00~18:00 *세부프로그램 참조 (P. 21)
	발표1	이정우	박미정	김정호	신진 김정호	장호윤		
	발표2	유자함	박대선	최세라	최원이	박승민		
	발표3	김재영	박근영	박성관	김평래	김정미		
	발표4	나쉬	위호빈	박문식	강술	전종훈		
발표5		양보람	양은지	홍현기	임성원			
발표6				성기재				
17:50~18:00	Break							
18:00~20:00	YEP(Young Environmental Professionals), 소랑(ICC제주 1층)							



16일 목요일 Session

시간	내용							
08:30~09:00	등록 및 접수							
09:00~11:00	세션번호	E-2	G-1	D-2	M-1	F-2	F-3	G-2
	대분야	수자원/물산업	수자원/물산업	수자원/물산업	폐기물 및 자원순환	수자원/물산업	수자원/물산업	수자원/물산업
	소분야	정수처리기술	분산형 시스템/모니터링 및 자동제어	지속가능한 미래도시 구축	바이오차 생산 및 응용	하·폐수처리 기술	하·폐수처리 기술	분산형 시스템/모니터링 및 자동제어
	장소	301호	302호	303A호	303B호	삼다홀A	삼다홀B	401호
	좌장	이영주 (K-water)	박용은 (UNIST)	이용석 (한림성심대학교)	정대운 (창원대학교)	김은식 (전남대학교)	맹승규 (세종대학교)	이경혁 (K-water)
	Keynote	이원태 (금오공과대학교)	황태문 (KICT)		김건하 (한남대학교)	배효관 (부산대학교)	이창하 (UNIST)	
	발표1	이현재	이동은	구영민	신진 이미희	김한용	오승대	이윤경
	발표2	유영재	이동현	최무진	김성훈	김솔	조형준	이성종
	발표3	남이름	이희숙	신영식	양지훈	양소영	엄세은	김태현
	발표4	남태우		김한용		송원중	조승연	김기범
발표5	김용범		김효원		최태선			
11:00~11:40	[PL3] Challenges and Innovative Ideas in Search of Sustainable Solutions for Future Euiso CHOI (Korea University, Korea) *Chair: Seungkwan HONG (Korea University, Korea)							
11:40~13:00	점심식사 [소랑(ICC제주 1층), 한돈가]							
13:00~14:00	포스터발표 I [3층 로비]							
14:00~14:40	[PL4] Source Emissions and Aging of Black Carbon in the Atmosphere Min HU (Peking University, China) *Chair: Young SUNWOO (Konkuk University, Korea)							
14:40~15:00	Break							
15:00~17:20	세션번호	B-2	L-1	O-1	P-1	SW3	SW4	SW5
	대분야	기후/대기/에너지	폐기물 및 자원순환	융복합/정보기술/빅데이터 프로세싱	융복합/정보기술/빅데이터 프로세싱	환경에너지대학원 인재양성 프로그램 실습연구 성과발표회	음식물류폐기물 자원화 기술 전문가 그룹	2017년 범부처 녹조연구 성과보고회
	소분야	대기오염/에어로졸/악취 제어기술	폐자원 순환기술	유해성 평가 및 환경분석	환경 정책 및 관리			
	장소	301호	302호	303A호	303B호	삼다홀A	삼다홀B	401호
	좌장	김대근 (서울과학기술대학교)	임승주 (한국원자력연구원)	주진철 (한밭대학교)	차윤경 (서울시립대학교)	박대원 (서울과학기술대학교), 박준홍 (연세대학교), 장순웅 (경기대학교)	김갑수 (오에이치케이)	최지용 (서울대학교), 이진우 (도화엔지니어링)
	Keynote	김대근 (서울과학기술대학교)				14:00~18:00 *세부프로그램 참조 (P. 22)	14:00~17:30 *세부프로그램 참조 (P. 23)	13:40~16:00 *세부프로그램 참조 (P. 24)
	발표1	김대원	신상룡	최지용	임도영			
	발표2	박준성	양승규	최영훈	장남정			
	발표3	안영모	이현수	이재현	장남정			
	발표4	박미리	이기봉	허희진				
17:20~18:00	Break							
18:00~20:00	만찬 - 시상, 공연, 식사 등 [탐라홀(5층)]							

17일 금요일 Session

시간	내용							
08:30~09:00	등록 및 접수							
09:00~10:40	세션번호	J-1	K-1	E-3	F-4	SW6	SW7	Technical Tour
	대분야	폐기물 및 자원순환	폐기물 및 자원순환	수자원/물산업	수자원/물산업	초/다 분광센서를 이용한 환경 다매체 모니터링 신기술	수는 관리정책 심포지엄	
	소분야	폐기물 처리 및 관리	토양·지하수 복원 기술	정수처리기술	하·폐수처리 기술			
	장소	301호	302호	303A호	삼다홀A호	삼다홀B호	401호	
	좌장	윤여명 (KAIST)	이영철 (가천대학교)	조민 (전북대학교)	최희정 (가톨릭관동대학교)	조경화 (UNIST)	서용철 (연세대학교)	
	Keynote			김진근 (제주대학교)		09:00~12:00 *세부프로그램 참조 (P. 25)	09:00~12:00 *세부프로그램 참조 (P. 26)	
	발표1	이경호	김기은	권순범	이원수			
	발표2	김준영	박세희	심솔지	조경진			
	발표3	홍성인	사뽀카	정성목	조경민			
발표4	박종현	김홍석	유송희	신진경				
발표5	조예담		한지현	김다운				
10:40~11:00	Break							
11:00~11:40	[PL5] Exploring the Great Unknown: New Tools to Assess Complex Environmental Mixtures Shane A. SNYDER (University of Arizona, USA) *Chair: Heechul CHOI (Gwangju Institute of Science and Technology (GIST), Korea)							
11:40~13:00	점심식사 [소량(ICC제주 1층), 한돈가]							
13:00~14:00	포스터발표 II [3층 로비]							
14:00~15:00	[PL6] Challenges to Sustainable Urban Water Use System Adapted for Climate Change Hiroaki FURUMAI (The University of Tokyo, Japan) *Chair: Jinyoung JUNG (Yeungnam University, Korea)							
15:00~17:00	세션번호	K-2	H-1	F-5	P-2	캡스톤디자인		
	대분야	폐기물 및 자원순환	수자원/물산업	수자원/물산업	융복합/정보기술/빅데이터 프로세싱	제5회 대학생 종합설계(Capstone Design)		
	소분야	토양·지하수 복원 기술	대체 수자원	하·폐수처리 기술	환경 정책 및 관리			
	장소	301호	302호	303A호	303B호	삼다홀A		
	좌장	김현우 (전북대학교)	김지혜 (K-water)	오승대 (경희대학교)	최희철 (GIST)	김수한 (부경대학교)		
	발표1	이영철	신진 안혜련	김희곤	정주희	13:00~16:00 *세부프로그램 참조 (P. 19)		
발표2	강구영	김택승	고석원	이소라				
발표3	이덕영	김현주	류형섭	이충근				
발표4		최정훈	김민수	서진석				
17:00~17:20	Break							
17:20~17:40	폐회식 - Capstone 시상식, 경품추첨 [한라홀(3층)]							



포스터발표 안내

11월 16일(목) 13:00~14:00, 3층 로비

대분류	세션번호	
기후/대기/에너지	PA	PA1 ~ PA47
수자원/물산업	PB	PB1 ~ PB90
융복합/정보기술/빅데이터 프로세싱	PD	PD1 ~ PD22

11월 17일(금) 13:00~14:00, 3층 로비

대분류	세션번호	
수자원/물산업	PB	PB91 ~ PB189
폐기물 및 자원순환	PC	PC1 ~ PC60

Keynote Speaker

IEEC2017 *****



Keynote Speaker



11월 15일(수) 13:00~13:20

Technological Solutions to Environmental Problems

Keith ALVERSON

(International Environmental Technology Centre (IETC), UN Environment)



11월 16일(목), 09:00~09:30, 303B

가축매몰지 환경관리

김건하(한남대학교, 교수)



11월 16일(목), 15:00~15:30, 301호

악취 저감을 위한 신소재 제조와 이를 활용한 공정기술 개발

김대근(서울과학기술대학교, 부교수)



11월 15일(수) 15:40~16:10, 301호

화산섬 청정 제주의 효율적인 물 관리 방안

김동규(K-water, 제주사업단장)



11월 15일(수) 15:40~16:10, 삼다홀A

하수처리장에서 발생하는 항생제 내성유전자 및 온실가스

김영모(광주과학기술원, 지구환경공학부, 조교수)



11월 17일(금), 09:00~09:30(303A호)

정수처리공정에서 조류기인 이취미 물질 제거 방안

김진근(제주대학교 환경공학과, 부교수)



11월 16일(목), 09:00~09:30, 삼다홀A

하수처리장 에너지 Positive 기술 개발 동향
배효관(부산대학교 사회환경시스템공학부 환경공학전공, 조교수)



11월 16일(목), 09:00~09:30, 301호

소독부산물 제어 및 관리
이원태(금오공과대학교, 교수)



11월 16일(목), 09:00~09:30, 삼다홀B

고원자가 금속 화학종을 활용한 수처리
이창하(울산과학기술원, 부교수)



11월 15일(수) 15:40~16:10, 303A

산화 전극의 구조와 배치에 따른 일실형 MFC의 성능과 전기화학
정석희(전남대학교 환경에너지공학과, 교수)



11월 16일(목), 09:00~09:30, 302호

Remote Sensing-UAV 기반 하천녹조 지도 작성 및 모니터링 시스템 연구
항태문(한국건설기술연구원, 연구위원)



신진연구자



세션번호	발표시간	발표제목 및 발표자
B1-1	15일(수요일) 15:40~16:10 303B호	서울지역 PM1.0의 화학적 조성과 유기성분의 오염원 김정호 · 박진수* · 신혜정* · 김신도** (주)에이피엠엔지니어링 · *국립환경연구원 기후대기연구부 · **서울시립대학교 환경공학과
M1-2	16일(목요일) 09:30~10:00 303B호	Spectroscopic Characteristics and Disinfection by-products Formation Potential of Dissolved Organic Matter (DOM) Sequentially Extracted from Biochars Mi-Hee Lee · Yong Sik Ok* · Jin Hur Department of Environment & Energy, Sejong University *Division of Environmental Science and Ecological Engineering, Korea University
H1-1	17일(금요일) 15:30~16:00 302호	발전폐수 처리를 위한 정삼투(FO)공정의 적용 안혜련 · 이철우 · 이우녕 · 조환철 · 전영욱 · 노형근 두산중공업



YEP(Young Environmental Professionals)



- 주제 : YEP간의 소통
- 일시 : 11월 15일(수) 18:00~20:00
- 장소 : ICC제주 1층, 소랑
- 사회 : 김현우 교수 (전북대학교)

시간	구분	내용
17:30~18:00	등록 및 추첨권 작성	선배 연구자에 대한 연구/진로/학업등에 대한 질문지 작성
18:00~18:15	개회사	학회장 / 학술위원장 인사말씀
18:15~19:15	선배 연구자와의 대화	설문지 추첨 및 선배연구자 발표
19:15~20:00	네트워크	자유토론 및 YEP 교체

대학생 종합설계 Cspstone Desing 경진대회

- 일시 : 2017년 11월 17일(금) 13시~16시
- 장소 : 삼다홀 A
- 좌장 : 김수한 (부경대학교), 박성혁 (동아대학교), 차윤경 (서울시립대학교)

세션번호	발표시간	발표제목 및 발표자
CAP-1	13:00~13:20	DP 쓰레기통 (Diet & Pressure 쓰레기통) 도제경 · 김영성 · 오정섭 · 여태윤 · 황상진 세종대학교 건설환경공학과
CAP-2	13:20~13:40	Polyvinyl alcohol filter(PVA)를 이용한 Prussian Blue(PB)가 결합된 부직포형 세습 흡착 소재 개발 및 평가 김준석 · 김효원 · 송지민 · 양필제 · 홍민지 서울과학기술대학교 환경공학과
CAP-3	13:40~14:00	미세먼지 차단이 가능한 워터커튼 창문 김윤수 · 김지연 · 김선민 · 김혜원 세종대학교 건설환경공학과
CAP-4	14:00~14:20	지온과 증발열을 이용한 천연 저온 저장고 민수진 · 진창일 · 최정환 · 김태선 전북대학교 환경공학과
CAP-5	14:20~14:40	원형 수조의 와류를 이용한 고형물 제거 김태훈 · 이인수 · 이학현 · 오혜성 · 윤영서 · 임소현 · 황지영 · 유영남 · 이소연 한밭대학교 건설환경공학과
CAP-6	14:40~15:00	제올라이트를 이용한 약취제거 필터 강민식 · 이용빈 · 이지형 · 김한나 · 박소연 · 박진아 · 우효정 한밭대학교 건설환경공학과
CAP-7	15:00~15:20	후각 자극에 의한 약취 강도와 뇌파의 반응 최예림 · 황재현 · 김원엽 서울과학기술대학교 환경공학과



SW1 한국건설기술연구원

- 주제 : 도심 생활악취(하수도, 고기구이 음식점) 방지기술 개발 성과 발표
- 좌장 : 김일호 (한국건설기술연구원)
- 일시 : 11월 15일(수) 13:00~17:00
- 발표장 : 삼다홀B (3층)

발표시간	발표제목	발표자(소속)
13:00~13:10	맞이하는 시간	
13:10~13:20	인사말	송호면(한국건설기술연구원)
13:20~13:30	악취없는 정화조 기술 개발	유성수(한국건설기술연구원)
13:30~13:40	퇴적방지 복합단면 관로 제작 기술 개발	민상윤((주)한국하수도기술)
13:40~13:50	맨홀 및 대형박수관 악취 발산 방지 기술 개발	김택수((주)한국하수도기술)
13:50~14:00	CSO 오염부하 저감을 위한 무동력 우수토실 제어 기술 개발	권수철((주)한국하수도기술)
14:00~14:10	연성 재료를 이용한 중대구경 맨홀 인버트 기술	최원석((주)엔포텍디에스)
14:10~14:20	압축공기를 이용한 합류식 우수토실 유량제어 기술	최원석((주)엔포텍디에스)
14:20~14:30	Coffee break	
14:30~14:40	두께 감소 및 현장 작업 간소형 CIPP 기술 개발	구대현(IUPUI)
14:40~14:50	오수중계펌프장 지하채 운영 현황과 황화수소 저감 기술	이재엽(한국건설기술연구원)
14:50~15:00	하수도 악취 관리를 위한 Test-bed 구축 및 운영계획	김일호(한국건설기술연구원)
15:00~15:10	전기분해를 이용한 산화제 생산 및 악취물질 분해	이태호(숭실대학교)
15:10~15:20	고기구이 음식점 발생 악취물질 제거를 위한 오존활성 촉매산화 및 유기 복합탈취 필터 개발	송지현(세종대학교)
15:20~15:30	기능성 금속 나노구조체를 이용한 악취원인물질 제거	김대근(서울과학기술대학교)
15:30~15:40	Coffee break	
15:40~15:50	필터를 이용한 유분 및 악취제거 테이블 일체형 집진장치	김광호((주)대양이엔지)
15:50~16:00	음식점 악취 실시간모니터링을 위한 센서 적용 타당성 평가	정의석((주)앤버스 부설기술연구소)
16:00~16:10	고기구이 음식점 PULSE형 파우더 필터 시스템 개발	김용철((주)신성플랜트)
16:10~16:20	마이크로 미스트를 이용한 습식플라즈마	이재호((주)플라즈마텍)
16:20~16:30	자기재생 세라믹필터를 이용한 유적제거	이재호((주)유니온텍)
16:30~17:00	종합토론	

※상기 프로그램은 현지 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

■ 사사

본 연구는 환경부 환경정책기반공공기술개발사업으로 한국환경산업기술원(과제번호 :2017-0007-00001)의 지원을 받았습니다.

SW2 한국환경산업기술원

- 주제 : 2017년 공개세미나 · 기술설명회
- 좌장 : 김도형 (한국환경산업기술원 토양환경센터)
- 일시 : 11월 15일(수) 14:00 ~ 18:00
- 발표장 : 401호

발표시간	발표제목	발표자(소속)
14:00~14:10	사전준비(장내정리, 인사말 등)	진행자
원천기술		
14:10~14:30	방사성세슘으로 오염된 토양의 복원을 위한 선택적 나노흡착제 및 기초공정기술개발	김영훈 (안동대학교 산학협력단)
14:30~14:50	관내 미세추출법과 PAD 방식을 이용한 BTEX 미생물 현장분석 기초 기술 개발	정두수 (서울대학교 산학협력단)
14:50~15:10	토양 · 지하수 내 중금속 오염농도 및 시공간적 분포의 현장측정을 위한 통합 모바일시스템 개발	박승경 (한국기술교육대학교 산학협력단)
공공활용		
15:10~15:30	지열에너지 활용에 따른 지하수 장기 모니터링 및 평가기술(2단계)	목종구 (주)지오쓰리예코
15:30~15:50	수처리 시설과 연계한 지하수 충전 및 재이용 관리체계 개발	이원태 (금오공과대학교 산학협력단)
휴 식		
16:05~16:40	화학사고로 인한 토양 · 지하수 오염 관리를 위한 대응 체계 개발(통합형과제)	황상일 (한국환경정책 · 평가연구원)
	- 세부1: 화학사고로 인한 토양지하수오염 관리를 위한 의사 결정 프로토콜 개발	김윤관 (그린에코스 주식회사)
	- 세부2: 화학사고로 인한 토양지하수오염 현장평가 모델 개발	남경필 (서울대학교 산학협력단)
16:40~17:20	한국형 표토 침식 조사 평가 기술개발	양재의 (강원대학교 산학협력단)
	- 세부1 : 한국형 표토침식 예측모델 개발	박윤식 (공주대학교 산학협력단)
	- 세부2 : 중장기 표토침식량 평가 기술	이기하 (경북대학교 산학협력단)
	- 세부3 : 토양의 복합적 특성을 고려한 환경영향평가 기술 개발	황상일 (한국환경정책 · 평가연구원)
17:20~17:50	질의 및 응답	진행자

※ 발표 프로그램(발표시간, 순서 등)은 사정에 따라 변경될 수 있음.



SW3 수도권매립지관리공사

- 주제 : 환경에너지대학원 인재양성 프로그램 실습연구 성과발표회
- 좌장 : 박대원 교수 (서울과학기술대학교), 박준홍 교수 (연세대학교), 장순웅 교수 (경기대학교)
- 일시 : 11월 16일(목) 14:00 ~ 18:00
- 발표장 : 삼다홀A(3층)

발표시간	발표제목	발표자(소속)
14:00~14:20	금속-세라믹 하이브리드형 촉매소재를 이용한 바이오가스 내 이산화탄소의 에너지화 연구	문대헌 (경기대학교 박사과정)
14:20~14:40	전기방사를 이용한 고분자 나노소재의 제조 및 이 소재의 다양한 환경 에너지 분야로의 기능부여 연구	이상현 (경기대학교 석사과정)
14:40~15:00	Vanadium이 담지된 금속산화물계 촉매를 이용한 H ₂ S의 저온산화반응에 관한 연구	최성열 (경기대학교 석사과정)
15:00~15:20	Biogas 자원화 공정에서 발생하는 저농도 CH ₄ Slip 저감 산화촉매 연구	김민수 (경기대학교 석사과정)
15:20~15:30	Coffee break	
15:30~15:50	바이오메스를 이용한 고품연료 기술개발; 하수슬러지와 톱밥의 혼합 비율에 따른 고품연료 가능성 연구	한희주 (서울과학기술대학교 석사과정)
15:50~16:10	유기-무기 활물질을 이용한 수계 레독스 플로우 배터리	이원미 (서울과학기술대학교 석사과정)
16:10~16:30	한국 폐자원에너지 기업의 경제적 성과에 미치는 영향요인 연구	강지은 (서울과학기술대학교 석사과정)
16:30~16:50	조건부 가치측정법을 이용한 음폐수 바이오가스화 시설 확대의 비시장적 편익 추정	이혜정 (서울과학기술대학교 박사과정)
16:50~17:00	Coffee break	
17:00~17:20	저온 혐기성 소화 최적화를 위한 음폐수 소화 슬러지 활용 연구	정재호 (연세대학교 석사과정)
17:20~17:40	레미콘 회수수의 광물탄산화를 활용한 이산화탄소 고정화 및 첨가제를 통한 흡수제의 효율성 증대 분석	최경재 (연세대학교 석사과정)
17:40~18:00	강평	

■ 사사

이 논문은 2017년도 환경에너지대학원 인재양성 프로그램에서 지원받아 수행된 연구입니다.

SW4 토지주택연구원

- 주제 : 음식물류폐기물 자원화 기술 전문가 그룹
- 좌장 : 김갑수 박사 (오에치케이)
- 일시 : 11월 16일(목) 14:00 ~ 17:30
- 발표장 : 삼다홀B(3층)

발표시간	발표제목	발표자(소속)
14:00~14:20	음식폐기물 발효 · 소멸장치 약취진단 분석	송지현(세종대)
14:20~14:40	음식물 발효 · 소멸장치 운영성능 모니터링 분석	권일한(세종대)
14:40~15:00	Smart Box 기술 활용 특수 · 복합지구 실증	변규금(코오롱)
15:00~15:20	자원순환 주거단지 커뮤니티 설계 및 구축 · 운영	양병근(흙살림)
15:20~15:40	자원순환 주거단지의 사업타당성평가 및 사업화전략	이경희(도명E&C)
15:40~16:00	재생자원 맞춤형 커뮤니티 공간 설계 및 조성	윤희재(나눔연)
16:00~16:20	음식폐기물 스마트리사이클링 기술 실증 사례	오정익(LH연구원)
16:20~17:30	질의응답 및 토론	

■ 사사

본 연구는 국토교통부 도시건축연구사업의 연구비지원(17AUDP-B083704-04)에 의해 수행되었습니다.



SW5 한국환경산업기술원



- 주제 : 2017년 범부처 녹조연구 성과보고회
- 좌장 : 최지용 교수 (서울대학교), 이진우 박사 (도화엔지니어링)
- 일시 : 11월 16일(목) 13:40 ~ 16:00
- 발표장 : 401호

발표시간	발표제목	발표자(소속)
13:40~14:00	개회 및 녹조 관련 추진동향 소개	한국환경산업기술원
14:00~14:10	조류기인 유해물질 최적 처리를 위한 UV-AOP 실증기술 개발	황우철((주)에코셋)
14:10~14:20	국내 호소에서 남조류 독소 및 위해성 관리 전략	조영철(충북대학교)
14:20~14:30	EFDC 기반 3차원 조류예측모델링 연구의 성과 및 한계	민중혁(국립환경과학원)
14:30~14:40	부착조류 및 벼 수경재배를 이용한 녹조제어	안치용(한국생명공학연구원)
14:40~14:50	녹조로부터 안전한 먹는 물 공급체계 구축	이상협(한국과학기술연구원)
14:50~15:00	이취미 물질(2-MIB, 지오스민) 온라인 모니터링 시스템 개발	이상협(한국과학기술연구원)
15:00~15:10	하천구조체를 활용한 하천 내 녹조관리 기술 개발	황태문(한국건설기술연구원)
15:10~15:20	유입조류, 조류독소, 이취미 물질 공정별 거동특성 연구	최재원(한국수자원공사)
15:20~15:30	과학적 녹조발생 원인규명 및 예측기술 고도화 연구	최광순(한국수자원공사)
15:30~15:40	미세조류를 이용한 고농도 오염 하천수 처리기술 및 조류수거, 자원화연구	남귀숙(농어촌연구원)
15:40~15:50	양질의 농업용수 확보를 위한 융복합 수처리 기술 개발 및 적용	최선화(농어촌연구원)
15:50~16:00	농업용저수지 녹조방지를 위한 천적생물 적용기술 실규모 실용화연구	남귀숙(농어촌연구원)

■ 사사

본 워크숍은 환경부 주최, 한국환경산업기술원 주관입니다.

SW6 울산과학기술원

- 주제 : 초/다 분광센서를 이용한 환경 다매체 모니터링 신기술
- 좌장 : 조경화 (울산과학기술원)
- 일시 : 11월 17일(금) 09:00 ~ 11:30
- 발표장 : 삼다홀B

발표시간	발표제목	발표자(소속)
09:00~09:10	인사말	조경화(UNIST)
09:10~09:30	초분광 센서 및 딥러닝 기법을 이용한 독성조류 센싱 및 예측	박용은(UNIST)
09:30~09:50	원격탐사 센서 기반 하천환경 모니터링 기술 개발	박상영(K-water)
09:50~10:10	GK-2B와 2A를 활용한 O ₂ -O ₂ 흡수특성 기반의 황사 중심고도 실시간 산출 알고리즘 개발	이한림(부경대학교)
10:10~10:20	휴식시간	
10:20~10:40	조류의 분광특성을 이용한 감수역 녹조원격모니터링 기법 연구 및 향후 추진 방향	남기범(국립환경과학원)
10:40~11:00	초분광센서를 이용한 토양내 중금속 모니터링 방안	권오섭(아세아향측)
11:00~11:30	질의 및 토론	



SW7 연세대학교



- 주제 : 수은 관리정책 심포지엄
- 좌장 : 서용칠 교수 (연세대학교)
- 일시 : 11월 17일(금) 09:00 ~ 11:00
- 발표장 : 401호

발표시간	발표제목	발표자(소속)
09:00~09:20	미나마타 협약 개요 및 환경부 정책방향	송성욱 주무관 (환경부)
09:20~09:40	미나마타 협약 발효 대비 국내 대응방안	서양원 박사 (한국환경정책·평가연구원)
09:40~10:00	수은의 배출과 장거리 이동에 관한 연구	김순태 교수 (아주대학교)
10:00~10:20	수은 관리를 위한 법/제도 이슈 및 개선 방안	박규식 박사 (김&장)
10:20~10:40	수은 함유 제품 및 폐기물 관리 및 산업계 대응방안	서용칠 교수 (연세대학교)
10:40~11:00	종합토론	

■ 사사

본 워크숍은 환경부 '수은 및 잔류성 유기오염물질 관리 정책 포럼운영 및 제도개선 연구'의 일환으로 수행되었습니다.

오시는 길

제주특별자치도 서귀포시 중문관광로 224(중문동) (064-735-1000)



◎ 공항리무진 버스안내(600번 제주공항 ↔ 중문관광단지)

■ 운행표

공항 → 제주더호텔 → 여미지식물원입구 → 하얏트호텔 → 신라호텔 → 롯데호텔 → 한국콘도 → ICC JEJU → 뉴경남호텔 → 서귀포칼호텔

■ 제주국제공항출발 (06:20 ~ 22:00)

공항정문 1층 5번 게이트 왼쪽 리무진 버스 승차장 (삼영교통 600번)

■ 서귀포(칼호텔)출발 (06:20 ~ 21:50)

■ ICC JEJU

리무진 버스 안내멘트에 따라 컨벤션센터 로터리 정류장에 하차 (600번 제주공항 ↔ 서귀포)

■ 이용요금

공항에서 ICC JEJU까지 편도(성인) 4,500원
매 18~20분 간격 ICC JEJU까지 소요시간 50분

■ 이용문의

삼영교통 (064) 746- 9369

◎ 택시안내 (제주공항 ↔ 중문)

■ 택시승차장 장거리, 단거리 확인

제주공항 택시승차장에서 이용시 장거리 승차장에서 출발.
요금은 미리정해져 있으므로 승차전에 확인.

■ 이용요금

약 3만원 / 약 40km / 약 40~45분



기후/대기/에너지

B1 대기오염/에어로졸/약취 제어기술

15일(수) 15:40~17:50 (303B호)

좌장 : 윤진호 (GIST)

최근 연구동향 및 발표논문 소개

- | | | |
|-------------|-------|---|
| B1-1 | 15:40 | <p>서울지역 PM1.0의 화학적 조성과 유기성분의 오염원
 김정호 · 박진수* · 신혜정* · 김신도**
 (㈜에이피엠엔지니어링, *국립환경연구원 기후대기연구부, **서울시립대학교 환경공학과)</p> |
| B1-2 | 16:10 | <p>환경위성탐재체(GEMS)를 이용한 O₄ 흡수특성기반 황사고도 산출 기술 개발
 최원익 · 이한림
 부경대학교 지구환경시스템과학부 공간정보시스템공학전공</p> |
| B1-3 | 16:30 | <p>대기 중 가스상 산화 수은의 건식침적량 특성
 김평래 · 한영지*
 강원대학교 환경학과, *강원대학교 농업생명과학대학 환경융합학부</p> |
| B1-4 | 16:50 | <p>MICP(박테리아에 의한 탄산칼슘형성)활용 비산먼지 저감방안
 강술 · 천영우 · 황용우*
 인하대학교 환경안전융합대학원, *인하대학교 환경공학과</p> |
| B1-5 | 17:10 | <p>에어로졸의 특징과 고도가 이산화질소 대기질량 인자에 미치는 영향
 홍현기 · 이한림 · 김준*
 부경대학교 공간정보시스템공학과, *연세대학교 대기과학과</p> |
| B1-6 | 17:30 | <p>자동차 사용유종 변화에 따른 NO₂/NO_x ratio 특성
 성기재 · 김선문 · 김정화 · 정성운 · 김인구 · 정택호 · 홍희경 · 문선희 · 홍유덕
 국립환경과학원 교통환경연구소</p> |

종합토론 및 결어

B2 대기오염/에어로졸/약취 제어기술

16일 (목) 15:00~17:20 (301호)

좌장 : 김대근 (서울과학기술대학교)

최근 연구동향 및 발표논문 소개

- | | | |
|-------------|-------|---|
| B2-1 | 15:00 | <p>약취 저감을 위한 신소재 제조와 이를 활용한 공정기술 개발
 김대근
 서울과학기술대학교 환경공학과</p> |
|-------------|-------|---|

Keynote

- B2-2** 15:30 Ozone Monitoring Instrument 자료를 활용한 지표 이산화질소 혼합비 추정
김대원 · 이한림 · 홍현기 · 박준성 · 최원이
 부경대학교 지구환경시스템과학부 공간정보시스템공학전공
- B2-3** 15:50 KORUS-AQ 캠페인 기간 태양 직달광 기반의 Pandora 원시자료를 이용한 한반도 지역의 HCHO 산출 연구
박준성 · 이한림 · 김준* · Jay Herman**
 부경대학교 지구환경시스템과학부 공간정보시스템공학전공, *연세대학교 대기과학과, **NASA Goddard Space Flight Center
- B2-4** 16:10 CNG 엔진 배출가스 저감용 삼원촉매 개발
안영모 · 박대성 · 주대환 · 이의성
 ㈜아이비머티리얼즈
- B2-5** 16:30 코로나 방전을 이용하여 공기 중 전염성 미생물을 제거하는 호흡 저항성이 낮은 마스크 개발
박미리 · 이주현 · Beelee Chua* · 손아정
 이화여자대학교 환경공학과, *고려대학교 전기전자전파공학부

종합토론 및 결어

수자원/물산업

D1 지속가능한 미래도시 구축

15일 (수) 15:40~17:50 (301호)

좌장 : 홍석원 (KIST)

최근 연구동향 및 발표논문 소개

- D1-1** 15:40 화산섬 청정 제주의 효율적인 물 관리 방안
Keynote 김동규
 K-water 제주사업단
- D1-2** 16:10 2D 하천/해양 모델 개발 및 적용
이정우 · 이준*
 한국건설기술연구원 환경·플랜트연구소, *한국연안해양솔루션즈
- D1-3** 16:30 Analysis of the inflow pollutant sources in Ganwol Lake
Liu ZiHan · Jin Chul Joo · Joon Young Jeon · Sunhwa Choi* · Nam Ju Heo*
 Civil & Environmental Engineering, Hanbat National University,
 *Korea Rural Community Corporation
- D1-4** 16:50 한강 녹조현상 예측 정확도 개선을 위한 EFDC 모델 적용 방법론 연구
김재영 · 서동일
 충남대학교 환경공학과



- D1-5** 17:10 Effects of Hydrologic and Land Use Variations to the Water Quality of Laguna Lake, Philippines
 N. J. D. G. Reyes · F. K. F. Geronimo · P. E. D. Flores · L. H. Kim
 Department of Civil and Environmental Engineering, Kongju National University

종합토론 및 결어

D2 지속가능한 미래도시 구축

16일 (목) 09:00~11:00 (303A호)
 좌장 : 이용석 (한림성심대학교)

최근 연구동향 및 발표논문 소개

- D2-1** 09:00 LID를 이용한 도시유역의 물순환 및 비점오염원 개선 효과 분석
 구영민 · 서동일
 충남대학교 환경공학과
- D2-2** 09:20 다변량분석법을 이용한 주원천 유역 비점오염원 유출특성 분석
 최무진 · 이철구 · 홍선화 · 서우미 · 천세익
 국립환경과학원 금강물환경연구소
- D2-3** 09:40 LID 침투형 빗물받이 시설효율분석
 신영식 · 정민경 · 홍용석
 고려대학교 환경시스템공학과
- D2-4** 10:00 지역구분 기반의 프로그램을 활용한 LID 최적 설계에 관한 연구
 김한용 · 최한나 · 이윤규
 ㈜태영건설 기술연구소
- D2-5** 10:20 서울시 물순환 지속가능성 기초 평가를 위한 City Blueprint 적용
 김효원 · 이석현* · 박제량 · Kees Van Leeuwen**
 홍익대학교 토목공학과, *한국과학기술연구원 녹색도시기술연구소,
 **KWR Watercycle Research Institute

종합토론 및 결어

E1 정수처리기술

15일 (수) 15:40~17:50 (302호)
 좌장 : 권순범 (K-water)

최근 연구동향 및 발표논문 소개

- E1-1** 15:40 전극 촉매층의 물질계에 따른 염소계 산화제 생성 효율 평가
 박미정*** · 이택순*** · 강미아****
 *(주)웨스코일렉트로드, **창원대학교 환경공학과, ***창원대학교 토목환경화학융합공학부,
 ****안동대학교 환경공학과

- E1-2** 16:00 **비산화성 살균제에 의한 나노여과 공정의 바이오파울링 저감 평가**
박대선 · 김효전 · 최승주 · 정영균 · 한승엽 · 강석태
 한국과학기술원 건설 및 환경공학과
- E1-3** 16:20 **Microcystis aeruginosa의 분말활성탄 흡착에 따른 조류기원유기물질 저감과 소독부산물 형성 잠재능과의 상관관계**
박근영 · 권지향
 건국대학교 환경공학과
- E1-4** 16:40 **방사능 물질 ¹³⁷Cs 흡착을 위한 고분자 중합체로 표면 개질된 PVA 소재의 Prussian Blue 고정화 연구**
위효빈 · 김준석 · 강성원* · 김영석* · 황유훈
 서울과학기술대학교 환경공학과, *한국건설기술연구원 환경플랜트연구소
- E1-5** 17:00 **UV-LED/TiO₂를 이용한 조류유래독성물질 제거**
양보람*** · 정성목*** · 남아름**** · 박정안** · 최재우* · 박희등** · 이상협****
 *한국과학기술연구원 물자원순환연구단, **고려대학교 건축사회환경공학과,
 ***고려대학교 그린스쿨(에너지환경정책대학원)

종합토론 및 결어

E2 정수처리기술

16일 (목) 09:00~11:00 (301호)
 좌장 : 이영주 (K-water)

최근 연구동향 및 발표논문 소개

- E2-1** 09:00 **소독부산물 제어 및 관리**
Keynote 이원태
 금오공과대학교 환경공학전공
- E2-2** 09:30 **28kHz초음파 및 연속식 가스주입을 이용한 Rhodamine-B 제거**
이현재 · 이덕영 · 노운성 · 손영규
 금오공과대학교 환경공학과
- E2-3** 09:50 **생물막 호흡량 측정 시 형광 유도 물질의 역삼투막여과과정 내 바이오파울링 영향 평가**
유영재 · 정재현 · 류준희 · 송원중 · 김재혁 · 박민주 · 권지향
 건국대학교 환경공학과
- E2-4** 10:10 **GO/PVDF 전기방사 나노섬유 멤브레인을 이용한 테트라사이클린 제거**
남아름*** · 양보람**** · 조형준** · 박정안** · 최재우** · 윤성택* · 이상협****
 *고려대학교 그린스쿨(에너지환경정책기술대학원), **한국과학기술연구원 물자원순환연구단,
 ***고려대학교 건축사회환경공학과



- E2-5** 10:30 **NF 막표면에서의 다른 점성도 양이온 확산현상**
 남태우 · 허희진 · 최미진 · 조재원
 울산과학기술원(UNIST) 도시환경공학과
- E2-6** 10:50 **반도체용 초순수 50 m³/day급 파일럿 플랜트 운영 연구(II) : 반도체용 초순수 공정에서의 TOC 관리**
 김용범 · 한동균 · 최종영
 ㈜앱스필 기술연구소

종합토론 및 결어

E3 정수처리기술

17일 (금) 09:00~11:00, (303A호)
 좌장 : 조민(전북대학교)

최근 연구동향 및 발표논문 소개

- E3-1** 09:00 **정수처리공정에서 조류기인 이취미 물질 제거 방안**
Keynote 김진근
 제주대학교 환경공학과
- E3-2** 09:30 **소규모 노후 정수장의 침지막 공정 개량시 유지관리비 절감 방안**
 권순범 · 유영범 · 박영무 · 김충환
 K-water융합연구원 스마트워터연구소
- E3-3** 09:50 **정수처리 시 존재하는 용존성 망간 제거를 위한 이산화염소 적용성 평가**
 심솔지 · 오희경* · 엄정열* · 정희석 · 한인섭
 서울시립대학교 환경공학과, *대우건설기술연구원
- E3-4** 10:10 **Mesoporous Silica 표면 개질을 통한 Microcystin-LR 제거**
 정성목*** · 양보람*** · 한치현**** · 박정안* · 김재현* · 홍승관** · 이상협****
 *한국과학기술연구원 물자원순환연구단, **고려대학교 건축사회환경공학과,
 ***에너지환경정책기술대학원(그린스쿨)
- E3-5** 10:30 **생물활성탄 공정에서 과산화수소와 인산염 적용성 연구**
 유송희 · 노진형 · 맹승규
 세종대학교 건설환경공학과
- E3-6** 10:50 **UV, UV/H₂O₂ 공정을 이용한 테트라사이클린 제거율 비교**
 한치현**** · 정성목**** · 조형준* · 박정안* · 김재현* · 박희등**** · 이상협***
 *한국과학기술연구원 물자원순환연구단, **고려대학교 그린스쿨(에너지환경정책기술대학원),
 ***고려대학교 건축사회환경공학과

종합토론 및 결어

F1 하 · 폐수처리 기술

15일 (수) 15:40~17:50 (삼다홀A)

좌장 : 박찬혁 (한국과학기술연구원)

최근 연구동향 및 발표논문 소개

- F1-1** 15:40 하수처리장에서 발생하는 항생제 내성유전자 및 온실가스
 Keynote 김영모
 광주과학기술원 지구환경공학부
- F1-2** 16:10 용존공기부상법을 이용한 유지가공폐수의 유기물, 탁도 및 인의 제거
 장호윤 · 안종화
 강원대학교 환경공학과
- F1-3** 16:30 탈규소화된 제올라이트를 이용 MA 폴리머 중합을 통한 황산이온 제거효율 향상에 관한 연구
 신명섭 · 조은영 · 최성웅* · 박승민
 한국산업기술시험원 환경융합기술센터, *주식회사 이엔테크
- F1-4** 16:50 활성슬러지, 부분질산화 미생물, 혐기성 암모니아산화 미생물의 혼합비율에 따른 탈암모니아 활성 비교
 김정미 · 최원영 · 박영현 · 정소연 · Lucky Caesar Direstiyani · 이태호
 부산대학교 사회환경시스템공학과 환경공학전공
- F1-5** 17:10 무기탄소 농도 변화가 질산화에 미치는 영향
 전중훈 · 김영모
 광주과학기술원 지구환경공학부 수처리공정연구실
- F1-6** 17:30 DIET 반응 촉진을 통한 글리세롤의 메탄 전환효율 향상
 임성원 · 이모권 · 김동훈
 인하대학교 사회인프라공학과

종합토론 및 걸어

F2 하 · 폐수처리 기술

16일 (목) 09:00~11:00 (삼다홀A)

좌장 : 김은식 (전남대학교)

최근 연구동향 및 발표논문 소개

- F2-1** 09:00 하수처리장 에너지 Positive 기술 개발 동향
 Keynote 배효관
 부산대학교 사회환경시스템공학부 환경공학전공



- F2-2** 09:30 **호기성 그래놀 슬러지를 이용한 Pilot scale 연속 회분식 하수처리 공정 적용 및 효율성에 관한 연구**
 조은하 · 김한용 · 최한나 · 예형영* · 문정수* · 홍성원** · 안대희**
 (주)태영건설, *롯데건설(주), **주식회사 블루뱅크
- F2-3** 09:50 **물순환장치 유형에 따른 분말 일라이트의 세습 흡착특성 평가**
 김솔 · 김영석 · 오대민 · 정운선 · 김복성 · 강성원
 한국건설기술연구원 환경·플랜트연구소
- F2-4** 10:10 **전기화학적 양극필터 개발**
 양소영*** · 박현웅***
 *경북대학교 에너지공학부, **경북대학교 건설환경에너지공학부
- F2-5** 10:30 **Membrane bioreactor에서의 biofouling 예측을 위한 미생물간 신호물질 검출**
 송원중 · 유영재 · Harshad Lade · 권지향
 건국대학교 환경공학과
- F2-6** 10:50 **상향류식 생물전기화학 반응조에서 전도성물질이 저강도 폐수의 유기물 및 질소 제거에 미치는 영향평가**
 최태선 · 송영채
 한국해양대학교 환경공학과

종합토론 및 결어

F3 하 · 폐수처리 기술

16일 (목) 09:00~11:00 (삼다홀B)

좌장 : 맹승규 (세종대학교)

최근 연구동향 및 발표논문 소개

- F3-1** 09:00 **고원자가 금속 화학종을 활용한 수처리**
Keynote 이창하
 울산과학기술원 도시환경공학부
- F3-2** 09:30 **Biodegradation of Endocrine Disruptor Bisphenol A in Activated Sludge**
 최동진 · 오승대*
 School of Civil and Environmental Engineering, Nanyang Technological University,
 *Department of Civil Engineering, Kyung Hee University
- F3-3** 09:50 **Zirconium metal organic framework를 이용한 phosphate 흡착제거**
 조형준 · 남아름* · 한치현* · 김재현 · 최재우 · 이상협
 한국과학기술연구원 물자원순환연구단, *에너지환경정책기술대학원(그린스쿨)

- F3-4** 10:10 **전기응집 공정의 전류밀도와 접촉시간이 활성슬러지의 막 오염 저감에 미치는 영향**
 엄세은 · 김완규* · 장인성**
 호서대학교 나노바이오트로닉스학과, *호서대학교 안전환경기술융합과,
 **호서대학교 환경공학과
- F3-5** 10:30 **고전압 펄스전계 (Pulsed Electric Fields) 활용 CaCO₃ 스케일 저감**
 조승연 · 김재현* · 홍용기** · 이준호** · 장인성***
 호서대학교 나노바이오트로닉스학과, *호서대학교 안전환경기술융합과,
 호서대학교 전기공학과, *호서대학교 환경공학과

종합토론 및 결어

F4 하 · 폐수처리 기술

17일 (금) 09:00~10:40 (삼다홀A)

좌장: 최희정 (가톨릭관동대학교)

최근 연구동향 및 발표논문 소개

- F4-1** 09:00 **분리형 변기에서 배출된 Brown water의 유입부하량 변동에 따른 2상혐기성 소화 평가**
 이원수 · 서규태
 창원대학교 환경공학과
- F4-2** 09:20 **식종원 종류에 따른 아나목스 공정 효율 및 미생물 군집 고찰 연구**
 조경진* · 최민규*** · 정다운**** · 이석현* · 배효관*****
 *한국과학기술연구원 물자원순환연구단, **연세대학교 토목환경공학과,
 연세대학교 화공생명공학과, *부산대학교 사회환경시스템공학과
- F4-3** 09:40 **폐 활성슬러지를 이용한 Pilot 규모의 온도 상 혐기성 소화 공정의 소화효율 평가**
 조정민 · 구자옥* · 오세은
 한밭대학교 건설환경공학과, *대호산업(주)
- F4-4** 10:00 **고온 혐기소화 start-up 차이에 따른 메탄 생산 및 미생물 군집 변화**
 신진경 · 장현민 · 김영모
 광주과학기술원 지구환경공학부
- F4-5** 10:20 **Self-microstructured TiO₂ Nanotube의 NH₄-N⁺와 NO₃-N⁻ 동시제거 전기분해공정용 cathodic capacity 평가**
 김다운 · 쏜밍하오 · 이용호 · 박대원
 서울과학기술대학교 에너지환경대학원 에너지환경공학과

종합토론 및 결어



F5 하 · 폐수처리 기술

17일 (금) 15:00~17:00 (303A호)

좌장 : 오승대 (경희대학교)

최근 연구동향 및 발표논문 소개

- | | | |
|-------------|-------|--|
| F5-1 | 15:00 | <p>전기펜톤을 이용한 가축분뇨 및 음식물쓰레기 폐수의 처리와 촉매 개발을 통한 미량 독성 오염물질 제거에 대한 효용성 규명</p> <p><u>김희곤</u>*.*.* · <u>고영진</u>*.*.* · <u>이순재</u>*.*.*.* · <u>이기봉</u>*.*.* · <u>홍석원</u>*.* · <u>최재우</u>*.*</p> <p>*한국과학기술연구원 물자순환연구단, **고려대학교 화공생명공학과, ***한국과학기술연구원 전자재료연구단, ****고려대학교 지구환경과학과</p> |
| F5-2 | 15:20 | <p>하수처리를 위한 미생물 고정화 담체의 미생물 성장특성 분석</p> <p><u>고석원</u> · <u>신동철</u> · <u>박철휘</u></p> <p>서울시립대학교 환경공학과</p> |
| F5-3 | 15:40 | <p>전기응집(Fe, Al plate)을 이용한 하수처리장 침전지 유입수의 질소 및 인 제거 효율 평가</p> <p><u>류형섭</u> · <u>정희석</u> · <u>한인섭</u> · <u>정용민</u>* · <u>김영중</u>*</p> <p>서울시립대학교 환경공학과, *유덕환경㈜</p> |
| F5-4 | 16:00 | <p>제일원리계산을 활용한 염소 발생 메커니즘 분석</p> <p><u>김민수</u> · <u>임동희</u></p> <p>충북대학교 환경공학과</p> |

종합토론 및 결어

G1 분산형 시스템/모니터링 및 자동제어

16일 (목) 09:00~11:00 (302호)

좌장 : 박용은 (UNIST)

최근 연구동향 및 발표논문 소개

- | | | |
|-------------|-------|---|
| G1-1 | 09:00 | <p>Remote Sensing-UAV 기반 하천녹조 지도 작성 및 모니터링 시스템 연구</p> <p><u>김은주</u> · <u>남숙현</u> · <u>구재욱</u> · <u>황태문</u></p> <p>한국건설기술연구원</p> |
| G1-2 | 09:30 | <p>한강 하류 수계 남조류의 발생 특성 및 원인 분석</p> <p><u>이동은</u> · <u>서동일</u></p> <p>충남대학교 환경공학과</p> |
| G1-3 | 09:50 | <p>녹조 원인 미세조류 분석을 위한 상용 DNA 추출 방법 및 Universal Primer 적용성 평가</p> <p><u>이동현</u> · <u>임도현</u> · <u>이태호</u></p> <p>부산대학교 사회환경시스템공학과</p> |

- G1-4** 10:10 낙동강 중·하류 식물플랑크톤 분포 특성 연구
이희숙 · 송재형 · 박연정 · 김현진 · 백승룡 · 노예은
K-water 녹조기술센터

종합토론 및 걸어

G2 분산형 시스템/모니터링 및 자동제어

16일 (목) 09:00~11:00 (401호)

좌장 : 이경혁 (K-water)

최근 연구동향 및 발표논문 소개

- G2-1** 09:00 Multi 2D-CoSEC법을 적용한 생분해에 따른 분자량별 자연유기물질 휴믹지표 조사
이윤경 · 허진
세종대학교 환경에너지융합학과
- G2-2** 09:20 3D Image Processing UAV-based technology with comprehensive water management system
이성중 · 추연우 · 조은혜 · 김동민* · 이병욱* · 김정국* · 조상영* · 박영철* · 김태인 · 강구영 · 조운호** · 친진우**
한국의국어대학교 자연과학대학 환경학과, *한국의국어대학교 공과대학 컴퓨터공학과, **랏데컴뮤니케이션코리아
- G2-3** 09:40 결함수 분석 모델을 활용한 상수도시스템의 확률론적 리스크 평가
김태현 · 구자용
서울시립대학교 환경공학과
- G2-4** 10:00 상수도시설 유지관리를 위한 투자비용의 효율성 분석 및 평가 연구
김기범 · 김주엽* · 구자용
서울시립대학교 환경공학과, *환경부

종합토론 및 걸어

H1 대체 수자원

17일 (금) 15:00~17:00 (302호)

좌장 : 김지혜 (K-water)

최근 연구동향 및 발표논문 소개

- H1-1** 15:00 발전폐수 처리를 위한 정삼투(FO)공정의 적용
신진연구자 안혜련 · 이철우 · 이우녕 · 조환철 · 전영욱 · 노형근
두산중공업



- H1-2** 15:30 **압력지연삼투 공정의 바이오파울링 제어를 위한 고효율의 비산화성 살균제 클로르헥시딘 이용에 관한 연구**
김택승 · 손봉비 · 박희등
 고려대학교 건축사회환경공학부
- H1-3** 15:50 **태양열을 이용한 부상형 막 증류 모듈 개발**
김현주*** · 이석현* · 박준홍** · 정성필*
 *한국과학기술연구원, **연세대학교 토목환경공학과
- H1-4** 16:10 **RO 농축 폐수 재이용을 위한 정삼투 공정의 분리막 여과능 분석**
최정훈 · 이한샘 · 김영오 · 권민경* · 김기현* · 심주현*
 현대건설, *현대제철

종합토론 및 결어

I1 영양염류/에너지/자원 회수기술

15일 (수) 15:40~17:50, (303A호)
 좌장 : 전강민 (강원대학교)

최근 연구동향 및 발표논문 소개

- I1-1** 15:40 **산화 전극의 구조와 배치에 따른 일실형 MFC의 성능과 전기화학**
Keynote 정석희* · 남태희* · 강홍구***
 *전남대학교 환경에너지공학과, **녹색에너지연구원
- I1-2** 16:10 **하수 내 유효자원 회수를 위한 Struvite 입상화 실증 연구**
김정호 · 채희왕 · 정유훈 · 이의신 · 한역수 · 이충영 · 유진수*
 하이엔텍, *부천시 하수과
- I1-3** 16:30 **미생물 연료전지에서 *Shewanella oneidensis* MR-1의 다중층 생물막 형성 추적**
최세라 · 김봉규 · 장인섭
 광주과학기술원 지구환경공학부
- I1-4** 16:50 **미생물 전기분해 반응조(MEC)에서 2-Bromoethanesulfonate(BES)와 Coenzyme M을 이용한 메탄과 수소의 생성 조절**
박성관 · 김경록 · 김인수 · 채규정
 한국해양대학교 환경공학과
- I1-5** 17:10 **하수슬러지 열가수분해를 통한 하수 고도처리 가용화 기술 연구**
박문식 · 이신경 · 연승재 · 박동희
 연세대학교 환경공학과
- I1-6** 17:30 **미생물 촉매제를 이용한 슬러지 감량화에 관한 연구**
양은지 · 신동철 · 박철휘
 서울시립대학교 환경공학과

종합토론 및 결어

폐기물 및 자원순환

J1 폐기물 처리 및 관리

17일 (금) 09:00~10:40 (301호)

좌장 : 윤여명 (KAIST)

최근 연구동향 및 발표논문 소개

- J1-1** 09:00 매립시설 온실가스 배출량 산정방법에 대한 고찰
이경호 · 심명화 · 전은정 · 류돈식
수도권매립지관리공사 자원순환기술연구소
- J1-2** 09:20 밀폐형 퇴비 교반기 내 공기접촉방법이 퇴비 성상에 미치는 영향
김준영 · 변석중 · 차상화* · 강수미* · 이창준* · 김길연* · 김서희*
전라남도환경산업진흥원, *마이크로맥스영농조합법인
- J1-3** 09:40 폐기물 물리적 조성 및 배출계수 적용에 따른 국내 소각부문 온실가스 배출특성
홍성인 · 박중현 · 성기욱 · 고호영 · 정득중 · 신동석
한국환경공단 기후변화대응처
- J1-4** 10:00 매립 · 소각부문 온실가스 배출량 산정 고도화를 위한 폐기물 물리적 조성 분석 체계 연구
박중현 · 홍성인 · 성기욱 · 고호영 · 정득중 · 신동석
한국환경공단 기후변화대응처
- J1-5** 10:20 소 반추위 유래 미생물 군집을 이용한 배추 쓰레기 및 셀룰로오스 혐기소화 효율 향상 효과 연구
조예담 · 김자애 · 이창수
울산과학기술원 도시환경공학부

종합토론 및 결어

K1 토양 · 지하수 복원 기술

17일 (금) 09:00~10:40 (302호)

좌장 : 이영철 (가천대학교)

최근 연구동향 및 발표논문 소개

- K1-1** 09:00 대기로 누출된 화학물질의 표토 오염 잠재력 평가
김기은 · 이동수
서울대학교 환경대학원 환경계획학과
- K1-2** 09:20 전처리 방법 및 함양 기간에 따른 지하저수지 수질특성 평가
박세희 · 박지원 · Cam Le Hoang · 맹승규
세종대학교 건설환경공학과, 자연형 수처리연구소



- K1-3** 09:40 Micro Bubble Assisted *In-situ* Bioremediation of Organic Pollutants in Contaminated Soils
Satwika Golagana · Euna Kim · Yongju Choi
Department of Civil and Environmental Engineering, Seoul National University
- K1-4** 10:00 세척 및 열탈착 공법을 이용한 해안지역 복합오염 준설토 정화 및 친환경성 평가
김홍석 · 임상순 · 지윤환 · 김강석 · 강완협 · 조은혜* · 정준교
현대건설 연구개발본부, *한국외국어대학교 환경학과

종합토론 및 결어

K2 토양·지하수 복원 기술

17일 (금) 15:00~17:00 (301호)
좌장 : 김현우 (전북대학교)

최근 연구동향 및 발표논문 소개

- K2-1** 15:00 마그네슘 아미노점토를 이용한 Fe₃O₄/TiO₂ 나노복합체의 합성과 photo-Fenton 평가
Vu Khac Hoang Bui · 이영철
가천대학교 바이오나노학과
- K2-2** 15:20 쿠웨이트 원유오염토양 생물세척 처리
박민구*·*** · 이성중* · 하태상** · 강구영*
*한국외국어대학교 환경학과, **(*)비룡, ***(*)금호산업
- K2-2** 15:40 오염토양에서의 중금속 추출방안 연구
이덕영 · 이현재 · 노윤성 · 손영규
금오공과대학교 환경공학과

종합토론 및 결어

L1 폐자원 순환기술

16일 (목) 15:00~17:20 (302호)
좌장 : 임승주 (한국원자력연구원)

최근 연구동향 및 발표논문 소개

- L1-1** 15:00 해조류의 첨가를 통한 음식물쓰레기 및 하수슬러지의 혐기성소화 효율 향상
신상룡 · 이모권 · 김동훈
인하대학교 사회인프라공학과
- L1-2** 15:20 HTC 생성물 및 HTC 액체생성물 탈기 시 폐열이용에 관한 연구
양승규 · 이은실 · 한성국 · 김대기 · 박세용 · 김호
고등기술연구원

- L1-3** 15:40 폐목재로부터 리그닌 분리를 위한 전처리
이현수 · 이민정 · 김영모
광주과학기술원 지구환경공학부
- L1-4** 16:00 고온에서 음식물류폐기물 혐기성소화 시 니켈이 미치는 영향
이기봉 · 안종화
강원대학교 환경공학과

종합토론 및 결어

M1 바이오차 생산 및 응용

16일 (목) 09:00~11:00 (303B호)

좌장 : 정대운 (창원대학교)

최근 연구동향 및 발표논문 소개

- M1-1** 09:00 가축매몰지 환경관리
Keynote
김건하
한남대학교 토목환경공학과
- M1-2** 09:30 Spectroscopic Characteristics and Disinfection by-products Formation Potential of Dissolved Organic Matter(DOM) Sequentially Extracted from Biochars
신진연구자
Mi-Hee Lee · Yong Sik Ok* · Jin Hur
Department of Environment & Energy, Sejong University,
*Division of Environmental Science and Ecological Engineering, Korea University
- M1-3** 10:00 생분해제 활용 호기성 퇴비화를 활용한 미분해 구제역 감염 가축사체의 미생물학적 안정화 실증연구
김성훈 · 권혜지 · 이민주 · 전해성* · 박준규* · 박준홍
연세대학교 토목환경공학과, *(주)다산컨설팅기술연구소
- M1-4** 10:20 메타지노믹스 기법을 활용한 토양·지하수오염 생물학적 정화 미생물제재 내 잠재적 병원성 미생물 검출
양지훈 · 박준홍
연세대학교 토목환경공학과

종합토론 및 결어



융복합/정보기술/빅데이터 프로세싱

O1 유해성 평가 및 환경분석

16일 (목) 15:00~17:20 (303A호)

좌장 : 주진철 (한밭대학교)

최근 연구동향 및 발표논문 소개

- O1-1** 15:00 아토피피부염 아동의 가정 내 환경유해물질 농도와 환경요인: 환자 대조군 연구
최길용 · 조국* · 서성철**
 부산대학교 환경공학과, *부산대학교 환경공학과, **부산가톨릭대학교 산업보건학과
- O1-2** 15:20 유해화학물질 운반사고 발생 빈도 산정에 관한 연구
최영훈 · 광인호 · 황용우 · 김준범*
 인하대학교 대학원 환경안전융합전공, *트루아공대 환경정보기술학과
- O1-3** 15:40 수돗물을 통해 노출되는 소독부산물의 인체위해성평가
이재현 · 신귀암
 아주대학교 환경안전공학과
- O1-4** 16:00 해수욕장의 프탈레이트 농도 지도로 보는 인간과 환경의 상호작용
허희진 · 최미진 · 조재원
 울산과학기술원 도시환경공학부

종합토론 및 결어

P1 환경 정책 및 관리

16일 (목) 15:00~17:20 (303B호)

좌장 : 차윤경 (서울시립대학교)

최근 연구동향 및 발표논문 소개

- P1-1** 15:00 농업환경 관리를 위한 지역단위 인 수지 산정법에 관한 연구
임도영 · 정유진 · 류홍덕 · 김용석
 국립환경과학원 물환경연구부 유역총량연구과
- P1-2** 15:20 새만금 유역 수질관리를 위한 농업배수체계 현황 조사 연구(동진강)
김보국 · 장남정 · 정용훈 · 황대호* · 박영기** · 김세민**
 전북연구원 새만금물환경정책센터, *한국물관리정책연구소, **전북대학교 토목공학과
- P1-3** 15:40 새만금 유역 물환경 정보의 통합을 위한 개념설계 연구
장남정 · 황대호* · 김영일** · 김보국 · 정용훈 · 조하진
 전북연구원 새만금물환경정책센터, *한국물관리정책연구소, **(유)ERM컨설턴트

종합토론 및 결어

P2 환경 정책 및 관리

17일 (금) 15:00~17:00 (303B호)

좌장 : 최희철 (GIST)

최근 연구동향 및 발표논문 소개

- P2-1** 15:00 **지속가능개발시대에서 ‘물과 녹색성장(WGG)’의 나아갈 길**
정주희
K-water 융합연구원 물정책연구소
- P2-2** 15:20 **UN 지속가능 발전목표(SDGs) 이행을 위한 국가 자원순환 추진 전략 마련 연구**
이소라
한국환경정책·평가연구원
- P2-3** 15:40 **자동차부품 재제조와 환경에 대한 비교 연구**
이충근·최진구·김주호·김종민·김바다·배종원·이상현*·성기재*·이정호*·
강주영*·이대엽*
인하대학교 대학원 건설기계공학과, *인하대학교 대학원 기계공학과
- P2-4** 16:00 **Logic 모델에 따른 서산 스마트물관리 시범사업 분석**
이수국·서진석·류문현
한국수자원공사 K-water융합연구원 물정책연구소

종합토론 및 결어



Session PA 기후/대기/에너지

- PA-1** 대기 중 SO₂와 NO 농도 저감을 위한 아황산염과 철킬레이트를 연료로 하는 연료전지
 천선정 · 김귀용 · 한종인
 한국과학기술원 건설 및 환경공학과
- PA-2** 대기 중 수은의 패시브 시료채취 기법 개발
 전지원 · 한영지*
 강원대학교 환경과학전공, *강원대학교 농업생명과학대학 환경융합학부
- PA-3** 강화도 대기 중 종별 수은 농도 특성 및 오염원 추정
 이수현 · 한영지*
 강원대학교 환경학과, *강원대학교 농업생명과학대학 환경융합학부
- PA-4** 강원도 춘천시의 시내와 교외지역의 PM_{2.5} 구성성분 비교
 변진여 · 한영지*
 강원대학교 환경학과, *강원대학교 농업생명과학대학 환경융합학부
- PA-5** 전자빔조사에 의한 Butyric Acid 제어
 서서희 · 박준형 · 김경목 · 손운석*
 한국원자력연구원 첨단방사선연구소 공업환경연구부, *부경대학교 환경공학과
- PA-6** 전자빔을 이용한 NO 제어 공정에서 첨가제가 미치는 영향에 대한 연구
 김경목 · 박준형 · 서서희 · 손운석*
 한국원자력연구원 첨단방사선연구소 공업환경연구부, *부경대학교 환경공학과
- PA-7** 전자빔을 이용한 SF₆ 분해기술 안정화 연구
 박준형 · 서서희 · 김경목 · 손운석*
 한국원자력연구원 첨단방사선연구소 공업환경연구부, *부경대학교 환경공학과
- PA-8** 축산분뇨 퇴비화 공정의 악취확산방지기술개발
 김준영 · 변석종 · 이선홍 · 강철호 · 차상화* · 강수미* · 이창준*
 전라남도환경산업진흥원, *마이크로맥스영농조합법인
- PA-9** 불꽃축제가 국내의 대기 중 미세먼지 농도에 미치는 영향
 김영진 · 오주성 · 정민재 · 장준혁 · 김성현
 연세대학교 환경공학과
- PA-10** 위성탐재 초분광 센서를 이용한 이산화황 산출 알고리즘들의 성능 비교: 차등흡수분광법과 주성분분석방법
 양지원 · 이한림 · 홍현기 · 정육교*
 부경대학교 지구환경시스템공학부 공간정보공학전공, *Earth System Science Interdisciplinary Center, University of Maryland, College Park, MD 20742, USA
- PA-11** 베이저언 최대 엔트로피 방법을 통한 다중 위성의 에어로졸 광학 두께 합성기술 개발
 강형우 · 이한림 · 최원익 · 박준성
 부경대학교 지구환경시스템공학부 공간정보시스템공학전공
- PA-12** 모사 가스조성에 따른 수은 배출 농도
 박정민 · 이상섭
 충북대학교 환경공학과

- PA-13** 경주 도심지역 문화재 풍화·훼손 인자 (Ⅲ) -노서동 석불입상(路西洞 石佛立像) 특성 분석-
 정중현·정민호*·피영규·한승헌·정경선·손병현**·주동진***·조준형****·오광중*****
 대구한의대학교 보건학부, *국립경주문화재연구소, **한서대학교 환경공학과, ***(?부강테크,
 ****부산대학교 사회환경시스템공학과
- PA-14** 경주 도심지역 문화재 풍화·훼손 인자 (Ⅱ) -석장동 암각화(錫杖洞 岩刻畵) 환경 분석-
 정중현·정민호*·피영규·한승헌·정경선·손병현**·주동진***·조준형****·오광중*****
 대구한의대학교 보건학부, *국립경주문화재연구소, **한서대학교 환경공학과, ***(?부강테크,
 ****부산대학교 사회환경시스템공학과
- PA-15** 경주 도심지역 문화재 풍화·훼손 인자 (Ⅰ) -황오동삼층석탑(皇吾洞三層石塔) 특성 분석-
 정중현·정민호*·피영규·한승헌·정경선·손병현**·주동진***·조준형****·오광중*****
 대구한의대학교 보건학부, *국립경주문화재연구소, **한서대학교 환경공학과, ***(?부강테크,
 ****부산대학교 사회환경시스템공학과
- PA-16** 첨착 활성탄의 물리적 특성
 정진빈·박정민·이상섭
 충북대학교 환경공학과
- PA-17** γ - MnO_2 를 이용한 메탄올의 친환경적 처리 특성
 위지혜·윤형선·서성규
 전남대학교 환경시스템공학과
- PA-18** 돈사 피트 내 저장기간에 따라 발생하는 냄새물질의 상관관계 분석
 정민웅·곽정훈·김기용·이상룡·장유나·조성백·한덕우·황옥화
 국립축산과학원
- PA-19** 돈사 피트에 슬러리 저장기간에 따른 슬러리 내 냄새물질의 농도 변화 양상
 장유나·곽정훈·김기용·이상룡·한덕우·정민웅
 국립축산과학원
- PA-20** 고체산화물 연료전지 연료인 바이오가스 고도 정제기술 개발
 배민수·배명원*·유호성*·이종규**
 인천환경공단 연구개발부, *한국가스기술공사 신성장기술센터, **포항산업과학연구원 기후에너지연구그룹
- PA-21** $NaHCO_3$ 를 이용한 *Chlorella vulgaris* 지질 축진 유도
 조아라·김가영·한종인
 한국과학기술원 건설및환경공학과
- PA-22** 바이오에너지 생산성 향상을 위한 attrition방식 볼밀 전처리 장치 개발
 구양모·이진형
 한국세라믹기술원
- PA-23** 몽골지역 맞춤형 풍력발전시스템 개발 및 적용
 박찬규*·안주석***
 *한국산업기술시험원 환경융합기술센터, **연세대학교 토목환경공학과
- PA-24** 부피가 다른 미생물연료전지의 수리학적 연결방법에 따른 전압발생량 변화
 유재철·박영현·Evy Widyaningsih·이태호
 부산대학교 사회환경시스템공학과



- PA-25** 고온폐수용 열교환기의 파울링 검출을 위한 센서 연구
 김한래 · 홍성민 · 박관우
 (주)아쿠아테크 기업부설연구소
- PA-26** Contamination reduction of harvested microalgal biomass using α -poly-L-lysine (α -PLL)
 김정민 · 노원 · 이상준 · 류병곤* · 강창민
 안전성평가연구소, *국립낙동강생물자원관
- PA-27** Bubble Orifice 기반 수리학적 공동현상을 이용한 한외여과 막 파울링 저감 및 미세조류 수확 방법
 조훈 · 황태운* · 이지예** · 오유관** · 한종인
 한국과학기술원 건설 및 환경공학과, *한국과학기술원 응용공학연구소, **한국에너지기술연구원 바이오자원순환연구소
- PA-28** 1차슬러지 산발효여액을 활용한 외기환원전극 미생물연료전지에서 반응조 부피에 따른 전력발생 특성 평가
 김홍석* · 김병균
 K-water, *K-water융합연구원 스마트워터연구소
- PA-29** 음식물 쓰레기, 커피 찌꺼기, 구멍갈파래 병합 혐기소화 시 혼합비가 메탄 발생량에 미치는 영향
 김진수 · 김자애 · 이창수
 울산과학기술원 도시환경공학부
- PA-30** 기후 취약국의 토지이용변화가 온실가스 배출에 미치는 영향 연구
 김영선
 한국건설기술연구원 미래융합연구소
- PA-31** 니켈전극을 활용한 전기분해 시스템을 통한 이산화탄소 미네랄화 효율 향상
 정재인 · 한종인
 한국과학기술원 건설 및 환경공학과
- PA-32** 추계학적 점 강우모델을 이용한 미래 일강우량의 시간 분할 가능성 평가
 이정훈 · 최정현* · 차우영* · 김상단**
 부경대학교 환경연구소, *부경대학교 지구환경시스템과학부, **부경대학교 환경공학과
- PA-33** 전기적 자극을 이용한 *Haematococcus pluvialis*의 성장 증대와 이산화탄소 고정화 효과 비교
 김지영 · 최윤이
 고려대학교 환경생태공학과
- PA-34** 생성된 미래 시간강우자료를 입력 자료로 이용한 부산 녹산공단지역의 강우유출수 분석
 차우영 · 최정현 · 이옥정 · 이정훈* · 김상단**
 부경대학교 지구환경시스템과학부 환경공학전공, *부경대학교 환경연구소, **부경대학교 환경공학과
- PA-35** 페콘크리트를 이용한 광물탄산화 공정에서 용매종류별 Ca^{2+} 용출 효율 비교
 이상민 · 백우승 · 김연진
 공주대학교 환경공학과
- PA-36** 광물탄산화 공정에서 CO_2 제거 메커니즘 규명을 위한 PCC와 non-PCC 발생특성 연구
 이상민 · 김연진 · 백우승
 공주대학교 환경공학과

- PA-37** 냉매부문 온실가스 감축을 위한 관리제도 개선에 관한 연구
 차준원 · 최경식
 신라대학교 스마트에너지환경공학과
- PA-38** 기후변화를 고려한 최대강수시나리오 산정 tool 개발
 이옥정 · 김상단*
 부경대학교 지구환경시스템과학부 환경공학전공, *부경대학교 환경공학과
- PA-39** 열중량분석법을 통한 미분탄의 순산소연소 특성 연구
 강신욱 · 이상섭
 충북대학교 환경공학과
- PA-40** 악화된 미래 하천수질 개선하기 위한 유역관리기법 탐색
 박윤경 · 이정훈* · 김경민 · 김상단**
 부경대학교 지구환경시스템과학부, *부경대학교 환경연구소, **부경대학교 환경공학과
- PA-41** 물리적 처리시스템을 연계한 인공습지 조성 기술 개발
 윤상린 · 김석구 · 안재환 · 오혜철 · 김영민
 한국건설기술연구원 환경플랜트연구소
- PA-42** 대류식 물 순환 장치를 이용한 조류 제거기술
 오혜철* · 안재환* · 김영민* · 이복진*** · 강희준*** · 김석구***
 *한국건설기술연구원 환경 · 플랜트연구소, **과학기술연합대학원대학교 스마트도시 · 건설융합전공
- PA-43** 블랙카본측정기 성능평가를 위한 시험방법
 김환 · 여인설 · 이형돈 · 이정훈
 한국산업기술시험원
- PA-44** PVC 공정오니를 이용한 건축용 패널 원료 가능성 분석
 정오용 · 윤형선 · 서성규
 전남대학교 환경시스템공학과
- PA-45** 다양한 제철부산물을 이용한 고품철 단광 특성
 윤형선 · 임승주 · 서성규
 전남대학교 환경시스템공학과
- PA-46** 산업 보일러 폐열을 이용한 원예 시설의 온실 난방 공급
 최석주 · 윤형선 · 서성규
 전남대학교 환경시스템공학과
- PA-47** 소형RV의 알데히드(Aldehyde) 배출특성 연구
 정택호 · 김정화 · 김선문 · 정성운 · 성기재 · 김인구 · 홍희경 · 문선희 · 홍유덕
 국립환경과학원 교통환경연구소

Session PB 수자원/물산업

- PB-1** 하수관로 비굴착 전채보수공법 시방서에서 현장 난이도에 따른 평가기준 제안제시
 최장환 · 임봉수* · 장유호*
 (주)아룩이엔지, *대전대학교 환경공학과



- PB-2** 국내 적합한 LID 모형 개발 및 LID 기술의 우수유출 저감 분석
 김병성 · 윤의혁 · 박종빈* · 이재혁* · 신현석
 부산대학교 사회환경시스템공학과, *부산대학교 녹색국토물관리연구소
- PB-3** PRO 분리막의 유기물 및 무기물 오염 제어를 위한 세정방법 비교
 심진우 · 구재욱* · 남숙현* · 김은주* · 황태문*
 과학기술연합대학원대학교 건설환경공학과, *한국건설기술연구원
- PB-4** SWMM-LID모형을 이용하여 도시 물순환개선을 위한 지하수함양량 예측
 이태우 · 우원희* · 최계운**
 (주)상지엔지니어링, *(주)명운, **인천대학교 건설환경공학과
- PB-5** 정삼투-역삼투 융합 해수담수화 공정에서 Forward Osmosis(정삼투) 공정의 회수율 증가를 위한
 하수 농축수 재사용 가능성
 최준영 · 김지수
 효림산업(주) 기술연구소
- PB-6** 다변량 분석기법을 이용한 강우 시 수영강의 수질변화 특성
 김수현 · 김정선* · 강임석
 부경대학교 환경공학과, *부산발전연구원
- PB-7** 인공함양을 통한 지하수 내 토착미생물의 AOC 저감을 분석
 김영재 · 이순재* · 이승학 · 정성필 · 최재우
 한국과학기술연구원 물자원순환연구단, *고려대학교 지구환경과학과
- PB-8** 경상남도 하수처리 현황과 효율적 관리방안 연구
 이다희 · 조봉희 · 윤조희
 경남대학교 도시환경공학과
- PB-9** 목적 외 수면활용중인 호소의 퇴적물 용출특성 분석
 전준영 · 주진철 · 유자함 · 이민지 · 최선화* · 허남주*
 한밭대학교 건설환경조형대학 건설환경공학과, *한국농어촌공사 농어촌연구원
- PB-10** 도시개발지역 저영향개발(LID)의 오염부하 저감효과
 안우정 · 최한나 · 김한용 · 이윤규
 태영건설
- PB-11** 세차업중 소형폐수처리시설의 계측모니터링 시스템 개발
 이형준 · 이경순 · 이민희 · 도복환 · 연보라
 (주)이진테크
- PB-12** 마산만 유입하천의 관리유역 선정 및 수체 손상도 평가
 배은택 · 정재현* · 김준수* · 어대선* · 문병현*
 창원대학교 친환경해양플랜트FEED공학과과정, *창원대학교 토목환경화학융합공학부
- PB-13** A Study on Optimum Wavelength Selection of Chlorophyll-a for UAV Image Processing
 안현정 · 이성종 · 추연우 · 김태인 · 하홍주 · 송민석 · 금혜인 · 강구영
 한국외국어대학교 환경학과

- PB-14** Study on the Integrated Water System Management based on Unmanned Aerial Vehicle using Image Processing Technology
 추연우 · 이성중 · 조은혜 · 김동민* · 이병욱* · 김정국* · 조상영* · 박영철* · 김태인 · 강구영 ·
 임수봉** · 이상수**
 한국의국어대학교 자연과학대학 환경학과, *한국의국어대학교 공과대학 컴퓨터공학과,
 **㈜동원측량콘설탄트
- PB-15** 낙동강 중류수계의 수심별 모니터링을 통한 수질 변동특성(II)
 양중욱 · 기명섭 · 송은철 · 황승만 · 이재균 · 임병무
 한국환경공단 대구경북지역본부
- PB-16** 도심지 저영향개발 시설의 다목적 최적 설계 기법 연구
 정영옥 · 안재운 · 한신인 · 조덕준*
 (주)서영엔지니어링, *동서대학교 토목공학과
- PB-17** 국소회귀모형을 이용한 수질자동측정망 자료 이상치 선별에 관한 연구
 이진효 · 문병진 · 윤호균 · 하현주 · 김진아 · 윤중섭 · 길혜경 · 이목영 · 정권
 서울특별시보건환경연구원
- PB-18** A Study on the Difference and Applicability of Thermographic Image According to Radiometric Calibration
 김태인 · 이성중 · 김동민* · 이병욱* · 김정국* · 조상영* · 박영철* · 추연우 · 강구영
 한국의국어대학교 환경학과, *한국의국어대학교 컴퓨터공학과
- PB-19** 유역 및 호소 모형 연계를 통한 용담댐 유역의 기후변화에 따른 수질 변화 예측
 박종태 · 서동일
 충남대학교 환경공학과
- PB-20** 기후변화 시나리오에 의한 섬진강 유역의 오염부하량 변화 예측
 장유진 · 서동일
 충남대학교 환경공학과
- PB-21** 하수처리시설 운영관리 최적화를 위한 실시간 자동 제어 및 자산관리 시스템 개발을 위한 연구
 김형준 · 김형준 · 최한나* · 김한용*
 이레엔빛 주식회사, *주식회사 태영건설
- PB-22** 수역 맞춤형의 녹조연구를 위한 미세수층간 물리인자 및 조류 모니터링 시스템 개발
 김재철 · 김영성* · 이용석**
 강원대학교환경연구소 (주)에어텍, *(주)기술과환경, **한림성심대학교 보건환경과
- PB-23** 핀부착 상향류 경사판 침전조의 응집침전처리 성능 평가와 STR을 활용한 조류유입 초기대응 지표 마련
 최준영 · 김찬근 · 이혜립
 효림산업(주) 기술연구소
- PB-24** 호소 내 녹조현상 억제를 위한 물순환 장치 Lab-scale 성능 실험
 이복진*** · 오혜철** · 강희준*** · 김영민** · 안재환** · 김석구***
 *과학기술연합대학원대학교 스마트도시 · 건설융합전공, **한국건설기술연구원 환경 · 플랜트연구소



- PB-25** 이포보 지류 영향에 의한 유기물 공간분포 특성
 윤상미 · 최정현
 이화여자대학교 환경공학과
- PB-26** 보릿짚으로부터 용출되는 페놀산 분석법 확립 및 현장 적용
 홍수인 · 김가영 · 이민지 · 주진철 · 박재로* · 안창혁* · 이새로미*
 한밭대학교 건설환경공학과, *한국건설기술연구원 환경플랜트연구소
- PB-27** 염분에 따른 음폐수 혐기성소화조 내 바이오가스 생성 및 미생물 군집 특성 연구
 이민주 · 이나리 · 황서운 · 박준홍
 연세대학교 토목환경공학과
- PB-28** 수처리에서의 암모니아 자원 회수를 위한 스트루바이트 침전의 최적조건
 홍기현 · 최정권
 서울대학교 건설환경공학부
- PB-29** 미생물연료전지 스택에 따른 유기물 제거 비교연구
 김태영 · 장재경 · 장인섭* · 김현우** · 강석원 · 성제훈 · 백이 · 김영화
 국립농업과학원 농업공학부 에너지환경공학과, *광주과학기술원 지구·환경공학과, **전북대학교 환경공학과
- PB-30** 전해제련 공정 효율 향상을 위한 전기화학 시스템 개발
 이은실 · 양승규 · 김호
 고등기술연구원 바이오자원순환팀
- PB-31** 농촌저수지 퇴적물의 용출능 평가
 오해성 · 김지원 · 윤상미 · 염보민 · 홍지민 · 홍선재 · 최정현
 이화여자대학교 환경공학과
- PB-32** 역전기투석에 적용된 음이온교환막과 양이온교환막의 막오염 특성 차이
 전강민 · 노호정* · 남주연** · 좌은진** · 김찬수** · 정남조** · 조재원*
 강원대학교 환경공학과, *UNIST 도시환경공학부, **한국에너지기술연구원 제주글로벌연구센터
- PB-33** Study on correlation of Chlorophyll-a, turbidity and color for UAV Image Processing
 하홍주 · 추연우 · 이성종 · 김동민* · 이병욱* · 김정국* · 조상영* · 박영철* · 안현정 · 강구영
 한국외국어대학교 환경학과, *한국외국어대학교 컴퓨터공학과
- PB-34** 슬러지 탈리아액의 struvite처리 및 탈질 유기원으로서의 평가
 이지영 · 김진수 · 이상일
 충북대학교 환경공학과
- PB-35** MAP struvite 반응조에서 효율적 마그네슘 주입을 위한 전기전도도의 활용 특성
 서영민 · 서규태*
 창원대학교 친환경해양플랜트FEED공학과과정 환경화학시스템공학과, *창원대학교 토목환경화공융합공학부
- PB-36** 하 · 폐수처리시설에서 발생된 반류수 처리를 위한 막증발 기술 적용
 구재욱*** · 남숙현* · 김은주* · 이상호** · 황태문*
 *한국건설기술연구원 환경플랜트연구소, **국민대학교 건설시스템공학과
- PB-37** 유기농 및 관행농에서의 양분수지 분석
 이태구 · 박성직
 한경대학교 지역자원시스템공학과

- PB-38** 관행논 및 유기논에서 강우 유출량 및 오염 부하 특성 비교
 이태구 · 박성직
 한경대학교 지역자원시스템공학과
- PB-39** Ca^{2+} 이온, pH 및 온도 변화가 Struvite 결정화 반응에 미치는 영향 해석
 황태문 · 안주석 · 구재욱 · 남숙현 · 김은주
 한국건설기술연구원 환경플랜트연구소
- PB-40** Efficient removal of arsenic by strategically designed and Layer-by-layer assembled $PS@rGO@GO@Fe_3O_4$ composites
 윤여준 · 강봉균* · 임병석* · 양우석 · 윤대호*
 전자부품연구원 융복합전자소재연구센터, *성균관대학교 신소재공학부
- PB-41** DAF 공정 제어를 위한 의사결정 알고리즘 연구
 오현제 · 정우식 · 박지영
 한국건설기술연구원 환경플랜트연구소
- PB-42** 재생 시기 결정을 위한 활성탄 및 원수에 따른 흡착 성능 분석
 임선혁 · 박정수* · 주민** · 김봉철** · 최준석**
 한양대학교 건설환경플랜트공학과, *인하대학교 환경공학과, **한국건설기술연구원 환경 · 플랜트연구소
- PB-43** FO 모델링에 따른 flux 성능 분석 연구
 이은재 · 박정빈* · 김봉철** · 최준석**
 한양대학교 재료화학공학과, *상명대학교 환경공학과, **한국건설기술연구원 환경 · 플랜트연구소
- PB-44** 막 증발법(MD)에서 적정 운전 온도를 확인하기 위한 체계적인 방법
 강경남 · Mekdimu Damtie* · 박광덕* · 최준석*
 인하대학교 사회인프라공학과, *한국건설기술연구원 환경플랜트연구소
- PB-45** 중 · 소규모 정수처리공정에서의 효과적인 조류 저감을 위한 산화제($KMnO_4$) 주입 성능 평가
 최준영 · 이대장 · 조민주
 효립산업(주) 기술연구소
- PB-46** 낙동강 하류 원수의 NOM 제거를 위한 최적 응집 조건에 대한 연구
 고길현 · 전영옥* · 강임석
 부경대학교 환경공학과, *두산중공업
- PB-47** 오존수 노출 전후 활성탄의 제거능력 및 흡착표면 변화
 권민욱 · 송원중 · 류준희 · 권지향
 건국대학교 환경공학과
- PB-48** 마이크로시스티스 에루지노사에 대해 살조기작을 지니는 펩타이드 HPA3NT3-A2로부터 제조된 신규 살조 펩타이드
 한상일 · 최윤이
 고려대학교 환경생태공학부
- PB-49** 접촉여과법에 의한 망간 제거 시 산화제의 종류($NaMnO_4$, $NaOCl$)에 따른 영향 평가
 백인찬 · 김충환 · 권순범 · 유영범
 K-water융합연구원 · 스마트워터연구소



- PB-50** **현장적용 응복합 부도의 오염물질 제거효율 평가**
 김가영 · 주진철 · 박재로* · 안창혁* · 이새로미*
 한밭대학교 건설환경공학과, *한국건설기술연구원
- PB-51** **Pd 기반 촉매를 이용한 과불화합물 처리: 지지체 특성 변화로 인한 흡착 영향 및 탈불화에 미치는 과불화합물의 구조 영향 분석**
 송진영 · 최정권
 서울대학교 건설환경공학부
- PB-52** **감마선을 이용한 Tris(2-chloroethyl) phosphate의 분해 특성 및 Kinetic 연구**
 김정인*** · 이강* · 김태훈* · 김현우*** · 유승호*
 *한국원자력연구원 공업환경연구부, **전북대학교 환경공학과
- PB-53** **조영제물질 iopromide의 방사선분해에 촉매와 무기이온의 영향 연구**
 이강*** · 김태훈* · 김정인* · 이재상*** · 유승호*
 *한국원자력연구원 공업환경연구부, **고려대학교 건축사회환경공학과
- PB-54** **한강의 조류 발생량에 따른 소독부산물 생성 변화에 관한 연구**
 박건후 · 김영모 · 김인성*
 광주과학기술원 지구환경공학부, *서울특별시수돗물평가위원회
- PB-55** **시네트라 제거 최적 공정 선정을 위한 통계처리 기법 적용**
 이영주 · 권재국* · 목동순* · 윤석민** · 김지혜
 K-water융합연구원 스마트워터연구소, *K-water 창원권관리단, **경상대학교 토목공학과
- PB-56** **과망간산염 적용에 따른 망간 제거 특성**
 이영주 · 정은재* · 김정희** · 류리나** · 김지혜
 K-water융합연구원 스마트워터연구소, *K-water 수도관리처, **K-water융합연구원 수질연구센터
- PB-57** **완속여과 정수장 수돗물의 냄새 민원 원인 규명**
 이영주 · 김정희* · 김윤석* · 류리나* · 김지혜
 K-water융합연구원 스마트워터연구소, *K-water융합연구원 수질연구센터
- PB-58** **물 재이용을 위한 고도산화공정(AOP) 성능시험 방법에 대한 연구**
 박찬규* · 안주석***
 *한국산업기술시험원 환경융합기술센터, **연세대학교 토목환경공학과
- PB-59** **수질변동 대응이 가능한 케비넷 형식의 정수처리 시스템 개발 및 현장적용**
 박찬규* · 안주석***
 *한국산업기술시험원 환경융합기술센터, **연세대학교 토목환경공학과
- PB-60** **흡착성능이 향상된 몽골산 천연제올라이트를 이용한 이동형 정수처리 시스템 개발 연구**
 박찬규 · 여인설
 한국산업기술시험원
- PB-61** **정수공정의 효율성 증대를 위한 동력식(교반기) 및 무동력 우류식(혼화응집일체형) 경사판침전조의 STR 비교 실험**
 최준영 · 김찬근 · 이대장
 효림산업(주) 기술연구소

- PB-62** 폭기공정을 이용한 조류 냄새물질 제거효율 평가
 김정희 · 류리나 · 김지혜 · 신미화 · 고주연 · 정선하 · 이영주*
 K-water융합연구원 수질연구센터, *K-water융합연구원 스마트워터연구소
- PB-63** 알카리응집제의 중화제로 대체 적용
 한승우 · 천영민 · 김수현* · 고길현* · 강임석*
 MC 글로벌 주식회사, *부경대학교 환경공학과
- PB-64** 막여과시설 물리세척 효율 진단을 위한 평가방법 적용에 관한 연구
 엄정열 · 오희경
 ㈜대우건설기술연구원
- PB-65** 전국 하천 및 호소 유기물 분포특성
 김정희 · 류리나 · 신미화 · 고주연 · 이은정 · 정선하 · 이영주*
 K-water융합연구원 수질연구센터, *K-water융합연구원 스마트워터연구소
- PB-66** CoO/ATO NR에 PMS 첨가에 따른 가시광 또는 UVA조건에서의 병원성 미생물의 불활성화
 서영석 · 김애린 · 이경근 · 오병택 · 조민
 전북대학교 생명공학과
- PB-67** 구리/과산화수소 시스템을 이용한 항생제 내성 미생물과 내성 유전자의 제거 및 메커니즘 확인
 서영석 · 김애린 · 이경근 · 어다형 · 신호준 · 오병택 · 조민
 전북대학교 생명공학과
- PB-68** 바닐린 여재 적용 MMF 필터의 미생물막 형성 억제능과 후속 공정 FO에 미치는 영향
 정재현 · 류준희 · 남해욱* · 김윤중* · 이은수* · 류민웅** · 권지향
 건국대학교 환경공학과, *포스코건설, **㈜엔티시
- PB-69** Effect of the co-pyrolysis of kelp seaweed and spent mushroom substrate on the sorption properties of resulting biochars
 Divine Damertey Sewu · Patrick Boakye · Seung Han Woo
 Department of Chemical and Biological Engineering, Hanbat National University
- PB-70** Hematite nanoparticles impregnated chitosan hydrogel capsules for Congo red removal from aqueous solution
 Ohemeng-Boahen Godfred · Choi Jina · Seung Han Woo
 Department of Chemical and Biological Engineering, Hanbat National University
- PB-71** 오존산화공정 도입을 위한 원수별 오존분해속도 실험평가
 오희경 · 엄정열 · 김태훈
 ㈜대우건설
- PB-72** 키토산 하이드로젤 캡슐과 활성탄을 이용한 염료의 컬럼 흡착특성 연구
 최지나 · Godfred Ohemeng-Boahen · 우승한
 한밭대학교 화학생명공학과
- PB-73** 폴리에틸렌이민으로 코팅된 폴리술폰-대장균 바이오매스 복합 섬유를 이용한 유해조류 중 마이크로시스티스 흡착
 전민서 · 김석 · 최윤이
 고려대학교 환경생태공학과



- PB-74** 정수장 송수펌프 조합에 따른 운전 효율 분석
 신휘수 · 신장환* · 형진석 · 서지원 · 구자용
 서울시립대학교 환경공학부, *서울시상수도사업본부 서울물연구원
- PB-75** 소도시 유역의 강우유출수 수질 및 중금속 특성 분석
 유은진 · 이동은 · 서동일
 충남대학교 환경공학과
- PB-76** 특용작물재배지 토지매수에 따른 환경변화 분석 연구
 최정현 · 윤동구* · 이해원
 이화여자대학교 환경공학과, *(주)에코인
- PB-77** pH에 따라 연속적으로 분획 추출한 휴믹물질의 형광 특성 분석
 박태준 · 허진
 세종대학교 환경에너지융합학과
- PB-78** 강우 유출수 일시 저류·배수시스템 개발
 한상중 · 구대현 · 황환국
 한국건설기술연구원
- PB-79** 빗물 차집률 개선형 빗물받이 개발
 한상중 · 황환국
 한국건설기술연구원
- PB-80** 생태저류지 LID 시설의 강우유출수 처리비 산정 프로그램 개발
 최정현 · 이옥정 · 김상단*
 부경대학교 지구환경시스템과학부 환경공학전공, *부경대학교 환경공학과
- PB-81** 부산대학교 LID 실증단지의 건축형 Planter Box에서 저류량을 이용한 유출저감 분석
 김재문 · 장영수 · 천종현 · 김새봄 · 신현석
 부산대학교 토목공학과
- PB-82** 부산대학교 LID 실증단지 현장 투수성 아스팔트 포장의 침투수 유출 특성 분석
 박재현 · 박재록 · 김병성 · 고수운 · 신현석
 부산대학교 토목공학과
- PB-83** *Scenedesmus quadricauda*, *Scenedesmus obliquus*, *Chlorella emersonii*, *Chlorella sorokiniana*의 성장 특성과 질산화농화균의 공배양에 따른 질소제거 효율 비교
 권규태 · 김현 · 장덕진
 명지대학교 환경에너지공학과
- PB-84** LID 수목여과박스에 적용된 BRS(Bioretenion soil)의 병원성 미생물 제거특성
 고준일 · 임형엽* · 김기중* · 정선용**
 (주)에머스, *청호환경개발(주), **전남대학교 환경에너지공학과
- PB-85** 나노물질 기반의 Persulfate 활성화 공정 반응 특성 고찰 : 라디칼 전구체 Versus 전자 매개체
 윤은태 · 이재상
 고려대학교 건축사회환경공학과
- PB-86** 무독성 바이오폴리머 소재를 이용한 하천환경적용성 검토
 이상훈 · 안홍규
 한국건설기술연구원 수자원·하천연구소

- PB-87** 저영향개발(LID) 물순환 재생단지 구성에 따른 효과 분석
 현경학 · 하상민* · 정종석 · 임정민 · 공석준 · 김경진 · 임석화
 토지주택공사 토지주택연구원, *㈜데이터피씨에스
- PB-88** 하천친수공간 유지관리를 위한 홍수터 수리적 안정성 평가 연구
 김영도 · 구태검 · 이정민 · 강남혁
 인제대학교 환경공학과
- PB-89** 수영만 해역의 부영양화 평가 분석
 김정선 · 임진아 · 신성교
 부산발전연구원
- PB-90** 낙동강 수계의 유기물 기원별 특성
 김정선* · 김수현 · 강임석
 부경대학교 환경공학과, *부산발전연구원
- PB-91** LID 시설 내 유기성 여재의 환경성 효율 평가
 전민수 · 홍정선 · 최혜선 · 김이형
 공주대학교 환경공학과
- PB-92** 우수관거 내부 이상유동에 대한 수치해석적 연구
 송양호 · 이정호
 국립한밭대학교 건설환경공학과
- PB-93** 토사 슬러리 혼합물의 관내 이송 · 침전 경향성 검토
 송양호 · 이정호
 국립한밭대학교 건설환경공학과
- PB-94** Gamma radiolysis/persulfate 고도산화에 의한 PVA 분해효율 평가
 신인환 · Khin Myo Sett* · 이면주 · 김탁현
 한국원자력연구원 공업환경연구부, *Department of Atomic Energy, Ministry of Education, Myanmar
- PB-95** 수중에 용존된 VOCs 물질에 알칼리제 주입과 극초단파 이용시 처리에 관한 연구
 홍성민 · 김한래 · 이승명 · 박관우 · 김무늬* · 이승목*
 (주)아쿠아테크 기업연구소, *가톨릭관동대학교 환경공학과
- PB-96** 수중 방사성 세슘 흡착 제거를 위한 프러시안블루-유기고분자-입상활성탄 복합체 개발
 서영교 · 김효원 · 강성원* · 김영석* · 황유훈
 서울과학기술대학교 환경공학과, *한국건설기술연구원 환경플랜트연구소
- PB-97** 반류수 처리를 위한 단일 탈암모니아 공정의 적용 가능성 평가
 최원영 · 김정미 · 박영현 · 정소연 · Lucky Caesar Direstiyani · 이태호
 부산대학교 사회환경시스템공학과 환경공학전공
- PB-98** UV에 의한 Tetracycline과 Sulfathiazole의 광분해
 윤성호 · 정슬기* · 조은혜
 한국외국어대학교 환경학과, *한국기초과학지원연구원
- PB-99** 도시지역에서 지형자료의 정확도가 침수예상피해액에 미치는 영향
 김영도 · 탁용훈 · 이재광 · 강부식* · 박문현**
 인제대학교 환경공학과, *단국대학교 토목환경공학과, **동부엔지니어링



- PB-100** 목재부후균 이용 하수 내 복합 미량유해물질 처리 생물학적 기작 연구
 강보람 · 노지현 · 김민성 · 이태권
 연세대학교 환경공학과
- PB-101** 천연고분자(알지네이트)를 이용한 수산화철의 구리흡착능 향상
 김태한 · 안병렬*
 상명대학교 환경조경학과, *상명대학교 건설시스템공학과
- PB-102** 금-나노입자를 함유한 방사선 저항성 미생물 *Deinococcus radiodurans* R1을 이용한 방사성
 요오드 제거 기술
 강창근 · 정선옥 · 이세희 · 최용준
 서울시립대학교 환경공학과
- PB-103** 인 제거를 위한 응집공정에서 카올린을 이용한 이중응집에 관한 연구
 한현진 · 이옥임 · 최하록
 김해시도시개발공사
- PB-104** 침지형 MBR 공정에서 Rhamnolipid를 이용한 분리막 오염 세정 효과 분석
 변용훈 · 조진우
 세종대학교 환경에너지융합학과
- PB-105** Functionalization of Iron Oxide Nanoparticles with Bio surfactants and Biocompatibility
 Studies
 Mina Ghafouri Azar · Jabbari Navid · Bora Shin · Mark sibag · Jinwoo Cho
 세종대학교 환경에너지융합학과
- PB-106** 직접 접촉식 막 증발법을 통한 미세조류 분리 및 농축
 이승진 · 김수빈 · 조진우
 세종대학교 환경에너지융합학과
- PB-107** QSI(Quorum sensing inhibitor) 기능성 여재의 특성 분석
 이은수 · 정재현 · 류준희 · 남해옥* · 김윤중* · 김관엽* · 권지향
 건국대학교 환경공학과, *포스코건설
- PB-108** 미생물연료전지 음극부의 수리학적 체류시간에 따른 성능 비교
 박혜민 · 장재경 · 이지훈* · 김태영 · 강석원 · 백이
 국립농업과학원 농업공학부 에너지환경공학과, *전북대학교 생물환경화학학과
- PB-109** 토양에 의한 퍼셀페이트 활성화 연구
 양희원 · 윤근석 · 백기태
 전북대학교 환경공학과
- PB-110** Characterization of a BTEX-degrading bacterium, *Rhodococcus* sp. 24, from Nakdonggang
 and Optimization of Biodegradation Conditions
 진현미 · 류병곤 · 강혜경 · 이승영 · 김대욱 · 최경민
 국립낙동강생물자원관 담수생물특성연구실
- PB-111** 납석 세라믹 막의 BSA 제거능 및 막 오염 특성 평가
 심은혜 · 최낙철 · 강진규 · 이승찬 · 김성배
 서울대학교 환경기능성소재 및 수처리 연구실

- PB-112** Anammox bacteria 배양 및 합성폐수를 이용한 Side-stream 적용 연구(Lab scale)
 황광현 · 김효상 · 박형진 · 서선근 · 오영기 · 박태신 · 최대희* · 윤원상* · 정진영*
 GS건설 환경공정설계팀, *영남대학교 환경공학과
- PB-113** Isolation of a phenol-degrading Bacterium, *Microbacterium* sp. 28, from a Freshwater and Optimization of Biodegradation Conditions
 강혜경 · 진현미 · 류병곤 · 이승영 · 김대욱 · 최경민
 국립낙동강생물자원관 담수생물특성연구실
- PB-114** 음폐수처리와 바이오에너지 생산을 위한 미생물연료전지
 이기환 · 오인권 · 최정동
 한국교통대학교 건설환경도시교통공학부
- PB-115** Laser와 US를 이용한 화학작용제 simulant 제거 효율 비교분석
 정종석 · 한중훈 · 황홍섭 · 김예진 · 허지용 · 허남국
 육군3사관학교 환경공학과
- PB-116** 실험실 규모 유동상 펜톤 반응조의 실운영과 CFD simulation 비교연구
 윤민혁 · 서지원* · 이창하* · 조운자 · 강호근
 ㈜네이코스엔지니어링, *울산과학기술원
- PB-117** CFD 모사 기법을 이용한 semi-pilot 규모의 유동상 펜톤 반응조 개선연구
 장지이 · 윤민혁 · 조운자 · 강호근
 ㈜네이코스엔지니어링
- PB-118** 오수를 포함한 팔 공장폐수의 마이크로버블과 촉매 반응에 따른 유기오염물질 및 영양염류 감량 효과
 진유정 · 장재경 · 강석원 · 성제훈 · 백이 · 김영화
 국립농업과학원 농업공학부 에너지환경공학과
- PB-119** 세차폐수 종류에 따라 상이하게 처리되는 세차폐수처리시스템
 이형준 · 이경순 · 이민희 · 도복환 · 연보라
 ㈜이건테크
- PB-120** Efficient removal of Cd(II) and Pb(II) using modified clay-activated carbon composite beads
 Lalhmunsiamma · MunuiKim · RadheshyamR, Pawar* · Seong-MinHong** · Seung Mok Lee
 Department of Environmental Engineering, Catholic Kwandong University, Gangneung,
 *Department of Energy and Environment Convergence Technology, Catholic Kwandong University,
 Gangneung 210-701, Republic of Korea,
 **AquaTech Co., Ltd., 525 Beon-gil, Yeoungtong-gu, Suwon-16706, Republic of Korea
- PB-121** 전기분해장치를 이용한 질소 제거
 신재훈 · 조진우 · 정형근 · 정태영 · 김태형*
 연세대학교 환경공학부, *(주)아이닉스
- PB-122** 벚나무 활성탄을 이용한 합성폐수 내 Zn 제거
 배우빈 · 박가람 · 정다운 · 안중화
 강원대학교 환경공학과



- PB-123** SBR에서 폭기량 저감을 통한 효율적 운전
황국선 · 최정동
 국립 한국교통대학교 건설환경도시교통공학부
- PB-124** 환경기술검증 국제기준(ISO-ETV)과 우리나라 비점오염저감시설 성능시험 방안과의 비교 고찰
이승원 · 이주환 · 차성민
 재단법인 전라남도환경산업진흥원 환경측정사업부
- PB-125** 석탄재를 활용한 탁수저감시설 제작 및 적용을 위한 건설현장 탁수의 체류시간별 침강특성
 박병욱 · 주진철 · 방기웅 · 강은비 · 김진호 · 이승재*
 한밭대학교 건설환경공학과, *(주)누리종합기술단
- PB-126** Removal of chloroxylenol disinfectant by activated sludge: removal mechanism and bacterial community structure
최동건 · 오승대*
 School of Civil and Environmental Engineering, Nanyang Technological University,
 *Department of Civil Engineering, KyungHeeUniversity
- PB-127** Bench-scale 선박용 고도오수처리장치의 교반시간 조절에 따른 DO변화 및 영양염류 제거효율 분석
최영익 · 이현진 · 지현조 · 신대열 · 정진희 · 정병길* · 성낙창
 동아대학교 환경공학과, *동의대학교 환경공학과
- PB-128** 건설현장 탁수제어를 위한 석탄저회의 용출특성분석
김진호 · 주진철 · 방기웅 · 박병욱 · 강은비 · 최종수* · 이정민*
 한밭대학교 건설환경조경대학 건설환경공학과, *LH토지주택연구원
- PB-129** 석탄저회를 활용한 건설현장 탁수 내 침전과 여과특성 비교
강은비 · 주진철 · 방기웅 · 박병욱 · 김진호 · 최종수* · 김용혁**
 한밭대학교 건설환경공학과, *LH토지주택연구원, **남동발전연구원
- PB-130** 국내 합류식 하수 내 병원성 의심 박테리아 스크리닝
이민주 · 노유래 · 박준홍
 연세대학교 토목환경공학과
- PB-131** 산소섭취율에 기초한 연속회분식반응조 공정의 질산화 고찰
김동한
 서원대학교 환경공학과
- PB-132** 영덕로하스 수산식품거점 공공폐수처리시설 시운전 사례 분석
김정관 · 정태화*
 한국환경공단 대구경북지역본부, *주식회사 케이디
- PB-133** 고정화 담체의 질산화 및 탈질 효율에서의 동역학적 인자 도출에 관한 연구
남가영 · 신동철 · 박철휘
 서울시립대학교 환경공학과
- PB-134** 서울시 하수처리 고도처리 공법(MBR) 개선을 위한 안티파울링(anti-fouling)형 여과장치 개발
고연실 · 이필엽* · 이태진
 서울과학기술대학교 일반대학원 환경공학과, *서울과학기술대학교 에너지환경대학원 에너지환경공학과

- PB-135** 응집조건에 따른 키토산 응집제의 탁도 제거
 홍성준 · 이창호 · 석혜진 · 장호윤 · 배우빈 · 심동섭 · 안중화
 강원대학교 환경공학과
- PB-136** 비점오염원에서 발생하는 카드뮴의 효율적인 제거를 위한 이황화물 고분자 유기화합물과 활성탄의 처리효율 비교
 김효원 · 고동아* · Henrik R. Andersen* · 황유훈
 서울과학기술대학교 환경공학과, *Technical University of Denmark
- PB-137** 전자선 이용 Perfluorooctane sulfonate 분해 부산물 검증 연구
 김태훈 · 이강 · 김정인 · 유승호 · 김상돈*
 한국원자력연구원 공업환경연구부, *광주과학기술원 환경공학과
- PB-138** Spent Sulfidic Caustic (SSC) 폐수처리를 위한 Adsorption Photocatalytic System (APS)
 이민희 · 최계운 · 공진혁* · 김종규*
 인천대학교 건설환경공학과, *경남대학교 토목공학과
- PB-139** 혐기성 소화조의 음식물 탈리액 처리시 순차적 조합(전기펜톤, 전해산화)공정 적용을 통한 고농도 COD 및 암모니아성 질소 제거에 관한 연구
 신용욱 · 이재상*
 고려대학교 에너지환경정책기술학과, *고려대학교 건축사회환경공학과
- PB-140** 고농도 염분 유입이 호기성 그래놀 슬러지(AGS)를 이용한 하수처리 SBR공정 운영에 미치는 영향 평가
 예형영 · 문정수 · 김한용* · 최한나* · 홍성원** · 안대희**
 롯데건설(주), *(주)태영건설 기술연구소, **(주)블루뱅크
- PB-141** 하수처리장 주공정계열 아나모кс 공정을 위한 유입 질소농도 영향 평가 및 미생물군집 변화
 박영현 · 김정미 · 최원영 · 이태호
 부산대학교 사회환경시스템환경공학과
- PB-142** 돈분뇨 자가발열호기성소화(ATAD) 처리수의 펜톤산화(Fenton reaction) 및 오존산화(Ozonation) 공정을 통한 생분해능 증진
 오상은 · 고성윤 · 강우창
 강원대학교 환경융합학부, 바이오에너지연구실
- PB-143** 산업폐수의 효율적 처리를 위한 진동식 막분리 장치의 개발 및 성능 평가
 정병길 · 박세진 · 최영익* · 신대열* · 장동현**
 동의대학교 환경공학과, *동아대학교 환경공학과, **씨더블유테크(주)
- PB-144** 소규모 수질 정화장치를 이용한 세슘 제거
 김성범 · 김영석* · 강성원* · 오대민* · 이원태
 금오공과대학교 환경공학과, *한국건설기술연구원
- PB-145** 천연 제올라이트(Clinoptilolite)에 의한 이용한 해수 탈염
 김이태 · 안광호
 한국건설기술연구원 환경 · 플랜트연구소
- PB-146** 메탄산화박테리아에 의한 Anthracene 및 Phenanthrene 분해
 김이태 · 안광호
 한국건설기술연구원 환경 · 플랜트연구소



- PB-147** 하수처리수 인(P) 결정여과 Pilot Plant의 상향류 운전특성
 유동수 · 장향연* · 박나리* · 정진홍** · 김원재**
 경희대학교 환경공학과, *과학기술연합대학원대학교 스마트도시 · 건설융합, **한국건설기술연구원
- PB-148** 페달황석고를 활용한 HAP 결정화공정(Hydroxyapatite crystallization)의 적정 운전조건
 장향연 · 박나리 · 임현만* · 정진홍* · 안광호* · 김석구* · 김원재*
 과학기술연합대학원대학교 스마트도시 · 건설융합, *한국건설기술연구원 환경 · 플랜트연구소
- PB-149** 소화슬러지 탈수여액 내 암모니아성질소 제거효율 제고를 위한 Struvite 결정화공정의 최적 몰비
 조진수 · 박나리* · 장향연* · 임현만** · 김원재**
 인천대학교 도시환경공학부, *과학기술연합대학원대학교 스마트도시 · 건설융합, **한국건설기술연구원
- PB-150** 하수처리시설 탈수여액의 Struvite 형성을 통한 인 제거 영향인자 검토
 박나리 · 장향연 · 임현만* · 정진홍* · 김석구* · 김원재*
 과학기술연합대학원대학교 스마트도시 · 건설융합, *한국건설기술연구원
- PB-151** 신개념 인공습지 공정설계 연구
 김병균 · 김홍석*
 K-water, *K-water융합연구원 스마트워터연구소
- PB-152** A simple method of mesoporous FAU zeolite synthesis for metal adsorption in waste water
 박찬규 · 박서현
 한국산업기술시험원 환경융합기술센터
- PB-153** 수평흐름식 여과기술의 하수 적용 시 전처리에 따른 처리특성 연구
 오승택 · 김진성 · 강예찬 · 김재학* · 양정하 · 이영신
 한서대학교 환경공학과, *(주)일신네이처
- PB-154** 고 효율 음이온계 오염물질 제거용 폴리염화황산알루미늄암모늄계 응집제의 제조 및 응용
 이상재 · 이원석 · 이병하 · 김기팔
 KG케미칼(주) 환경연구소
- PB-155** 중성영역에서 활성화 가능한 불균일계 펜톤 촉매를 활용한 4-클로로페놀의 산화분해
 정형진 · 김학현 · 김소연 · 이동현 · 김예지 · 최재민 · 이창하
 울산과학기술원 도시환경공학부
- PB-156** 펜톤 산화와 생물학적 처리 조합에 따른 RO 농축폐수 내 유기물 제거
 김유경 · 이선주 · 서인석
 K-water 융합연구원 스마트워터연구소
- PB-157** A study on the removal of As and Mn in waste water using magnetite manufactured by the wet synthetic method
 이민호 · 문덕현 · 황인성* · 김대근** · 신대운
 조선대학교 환경공학과, *부산대학교 화공생명 · 환경공학부, **(재)전남생물산업진흥원 행정지원실
- PB-158** 제올라이트 미디어를 이용한 저농도 질산화
 김진수 · 이상일
 충북대학교 환경공학과

- PB-159** 양극성 제올라이트를 이용한 산업폐수 내 유해 중금속 처리기술 개발
 박찬규* · 안주석***
 *한국산업기술시험원 환경융합기술센터, **연세대학교 토목환경공학과
- PB-160** pH에 따른 철코팅 미디어의 인 흡착 특성에 관한 연구
 박찬규 · 조은영 · 유남중* · 김영희***
 한국산업기술시험원 환경기술본부, *(주)일신종합환경, **호서대학교 벤처대학원
- PB-161** 건설 현장 세륜폐수 처리를 위한 다단응집침전반응조 개발 연구
 박찬규 · 여인설 · 송인상 · 김준규
 한국산업기술시험원, 대현엔텍
- PB-162** 전기화학적 처리기술을 이용한 습식세정 폐수의 TSS 및 nitrate 제거에 관한 연구
 박찬규 · 조은영 · 이주열*
 한국산업기술시험원 환경기술본부, *(주)에니텍
- PB-163** 도금폐수에서의 전기투석 막여과에 의한 적용성 평가
 최수영 · 장덕진* · 민경진** · 박기영* · 권지향
 건국대학교 환경공학과, *건국대학교 사회환경플랜트공학과, **아인켄텍
- PB-164** 공급전위변화에 따른 돼지분뇨 이용 미생물전기화학기반의 혐기성 소화공정 효율 비교
 김선원 · 유재철* · 권오섭
 인제대학교 환경공학과, *부산대학교 환경기술산업개발연구소
- PB-165** 부산지역 하수처리장의 질소, 인 처리효율 분석 및 공정개선
 신춘환 · 황은주 · 유재철*
 동서대학교 에너지환경공학과, *부산대학교 환경공학과
- PB-166** 용존공기부상법을 이용한 하수처리시설 유입수 내 항생제 내성 유전자 제거
 최상기 · 김영모
 광주과학기술원 지구환경공학부
- PB-167** MLE공정에서 응집제 투입위치에 따른 인 제거 효율 변화
 장신요 · 신흥식 · 이광섭 · 김규하 · 김영돈 · 안진 · 최영준
 서울특별시 서울물연구원
- PB-168** 광학식 이미지 센서를 이용한 2차 침전지 슬러지면 측정 가능성에 대한 연구
 김한래 · 임형주 · 김은진
 (주)아쿠아테크 기업부설연구소
- PB-169** 자가발열호기소화(ATAD)를 이용한 유기물 및 질소의 제거
 강우창 · 고성윤 · 오상은
 강원대학교 환경융합학부 바이오자원환경학전공
- PB-170** 호기성 그레놀 슬러지를 이용한 고효율 질소저감 하수처리기술의 수온 및 부하 변동 대응성에 관한 연구
 김한용 · 조은하 · 문정수* · 예형영* · 안대희*** · 홍성완** · 최한나
 (주)태영건설 기술연구소, *롯데건설(주), ** (주)블루뱅크



- PB-171** 활성슬러지를 이용한 MBR 공정에서 염농도에 따른 미생물 군집 특성의 변화
 류준희 · 정재현 · 송원중 · 유영재 · 권민욱 · 권지향
 건국대학교 환경공학과
- PB-172** 비점오염원 및 SSO의 SS와 인 동시제거를 위한 커튼월 여과와 슬래그흡착탑 융합공정
 이상민 · 윤영식 · 안치선 · 홍봉창*
 공주대학교 환경공학과, *(주) 피앤아이휴먼코리아
- PB-173** 하수처리를 위한 미생물 고정화 담체 물성 및 효율 평가
 윤지형 · 신동철 · 고석원 · 남가영 · 김한슬 · 박철휘
 서울시립대학교 환경공학과
- PB-174** Study on the enrichment and performance of anammox bacteria immobilized by PVA/SA (Polyvinyl alcohol/sodium alginate) gel bead crosslinked with Sodium sulfate
 Nguyen Van Tuyen · Jae Hoon Ryu · Jae Bin Yae · Hyun Gu Kim* · Seong Wan Hong* · Han Na Choi** · Han Yong Kim** · Eun Ha Cho** · Jung Soo Mun*** · Hyoung Young Ye*** · Dae Hee Ahn*
 Environment Engineering and Energy, Myongji University, *Bluebank Co., Ltd., **TAEYOUNG Engineering & Construction Co., Ltd., ***LOTTE Engineering & Construction Co., Ltd.
- PB-175** SBR 공정을 이용한 호기성 그레놀 슬러지 (AGS)의 동역학적 인자 도출에 관한 연구
 예재빈 · 류재훈 · 누에반뚜엔 · 김현구* · 홍성원* · 최한나** · 감한용** · 조은하** · 문정수*** · 예형영*** · 안대희*
 명지대학교 환경에너지공학과, *주식회사 블루뱅크, **태영건설, ***롯데건설(주)
- PB-176** 산업단지내 화학사고 발생시 관로를 통한 유해화학물질의 수환경 유입 차단 대응체계 개발
 부경민 · 김태남 · 최윤정 · 김인수 · 김곤* · 채규정
 한국해양대학교 환경공학과, *USIS IoT기술센터
- PB-177** 산소 유속 변화에 따른 마이크로버블에 의한 가축분뇨 제거능
 장재경 · 진유정 · 김태영 · 강석원 · 성제훈 · 백이 · 김영화
 국립농업과학원 농업공학부 에너지환경공학과
- PB-178** 전처리형 비점오염 저감시설의 강우유출수 처리
 이준호 · 임준형 · 김수민 · 이상규 · 황준규 · 신동욱
 한국교통대학교 환경공학과
- PB-179** 여과형 시설의 효과적 역세척을 위한 최적공기주입량 산정
 이준호 · 강다혜 · 이윤도 · 최나은 · 신동욱
 한국교통대학교 환경공학과
- PB-180** 총인 고도처리를 위한 Dual Hydrocyclone 적용
 이준호 · 이명진 · 양승호 · 신동욱 · 송대현
 한국교통대학교 환경공학과 수질공학연구소
- PB-181** Ballasted Hydrocyclone Flocculation and Filtration System for Treatment of Stormwater Runoff
 Junho Lee · Myungjin Lee · Seungho Yang · Dongwook Shin
 Laboratory of Water Quality Engineering, Department of Environmental Engineering, Korea National University of Transportation

- PB-182** Development of the Hybrid Type of Stormwater Runoff Treatment Filtration System and Backwashing System
 Junho Lee · Myungjin Lee · Seungho Yang · Dongwook Shin
 Laboratory of Water Quality Engineering, Department of Environmental Engineering, Korea National University of Transportation
- PB-183** 여과형 시설의 처리효율 회복을 위한 역세척공정 개선
 이준호 · 이명진 · 양승호 · 신동욱
 한국교통대학교 환경공학과 수질공학연구실
- PB-184** 비점오염 미세입자물질 응집 · 여과 수처리 장치 개발
 이준호 · 이명진 · 양승호 · 신동욱
 한국교통대학교 환경공학과 수질공학연구실
- PB-185** 자력회수가 가능한 Pd/Iron-rich Coal fly ash/silica 복합물 합성과 이를 이용한 p-nitrophenol의 환원
 박재형 · 배성준
 건국대학교 환경공학과 고도청정 환경공학 연구실
- PB-186** 음식물폐수를 포함한 이성질폐수의 병합처리 최적 기술 개발을 위한 전처리 설비 및 개선 공정 검토
 이재명 · 이은경 · 최홍복
 ㈜에코데이
- PB-187** 이소프로필 알코올 폐수 처리 시 질소 제거 거동
 김수진 · 김진수 · 이상일
 충북대학교 환경공학과 수처리공학 연구실
- PB-188** 다단응집침전조를 이용한 건설폐수의 처리에 관한 연구
 박대식 · 송인상 · 신정훈* · 김준규
 (주)대현엔텍, *(주)태영건설 기술연구팀
- PB-189** 육상 양식장 배출수 내 항생제 내성유전자 분포
 김영범 · 전중훈 · 최상기 · 신진경 · 김영모
 광주과학기술원 지구환경공학부 수처리공정연구실

Session PC 폐기물 및 자원순환

- PC-1** 구리전극을 활용한 이산화탄소의 전기화학적 환원
 조상열 · 이범 · Shi Pneg · 전항배
 충북대학교 환경공학과
- PC-2** 고압 프레스탈수에 의한 물리적 수분제거가 슬러지 건조시설의 운영비 경제성에 미치는 영향
 유성인 · 이득복 · 박광석 · 김도형 · 최연풍*
 롯데건설, *동진P&I산업
- PC-3** 미생물 전기화학 기술이 적용된 단일 혐기성소화조에서 전극간격에 따른 바이오가스 생성 효율 평가
 신원범 · 박준규 · 전항배
 충북대학교 환경공학과



- PC-4** 산 발효 고형물을 이용한 수리학적 체류시간 변화에 따른 혐기성 소화 성능평가 상하 교반식 일체형 혐기성 소화 반응기를 이용한 유기산 잔사처리 및 성능평가
 최재혁 · 조경민 · 오세은
 국립한밭대학교 건설환경공학과
- PC-5** 중금속 흡착제로서의 솔방울 바이오차의 생산 에너지 효율 평가
 김근영 · 강세주 · 김은아 · 김기범 · 최용주
 서울대학교 건설환경공학부
- PC-6** 농경 토양 내 바이오차 투입이 아산화질소 배출과 질산화미생물에 미치는 영향
 현준기 · 유호균 · 이원우 · 유가영
 경희대학교 환경응용화학학과
- PC-7** 경유오염 토양경작 후 잔류하는 난분해성 유류오염물질과 미생물 군집 특성에 관한 연구
 박수찬 · 양지훈 · 김성훈 · 권혜지 · 신민철* · 김한석* · 박준홍
 연세대학교 토목환경공학과, *에이치플러스에코㈜
- PC-8** Mackinawite의 산화 환원에 따른 중금속 복합오염 토양 내 오염 원소들의 생지화학적 거동 특성 연구
 박지현***, 안주성*, 임동희**, 한영수*
 *한국지질자원연구원(KIGAM) 지질환경연구본부 지질환경재해연구센터, **충북대학교 환경공학과
- PC-9** 제조나노물질이 토양효소활성에 미치는 영향에 관한 연구
 허지용 · 이하운 · 한중훈 · 정종석 · 김예진 · 허남국
 육군3사관학교 건설환경공학과
- PC-10** 제조나노물질 노출강도에 따른 콩나물 농축농도와 생장량 분석
 허지용 · 김예진 · 한중훈 · 정종석 · 이하운 · 허남국
 육군3사관학교 건설환경공학과
- PC-11** 토양세척공정에 의한 토양 중 비소의 위해성 변화 평가
 권예슬 · 박나린 · 김성렬 · 김은정
 목포대학교 환경공학과
- PC-12** 오염 퇴적물 정화를 위한 부직포와 활성탄을 이용한 피복 기술 적용
 홍승희 · 박성직
 한경대학교 지역자원시스템공학과
- PC-13** Remediation of contaminated soil by crude oil Using thermal desorption
 Min seok Song · Tea in Kim · Gu Young Kang
 Department of Environmental Science, Hankuk University of Foreign Studies
- PC-14** A study of Unresolved Complex Mixture (UCM) in crude oil contaminated soils by thermal desorption treatment
 Haein Keum · Minseok Song · Guyoung Kang
 Department of Environmental Science, Hankuk University of Foreign Studies
- PC-15** 철기반 흡착제(Fe-GAC)와 알루미늄-지르코니아 세라믹 나노분리막을 이용한 지하수 내 방사성물질(우라늄) 제거 연구
 권도현 · 김수홍 · 이창하* · 강석태**
 (주)에스지알테크, *울산과학기술원 도시환경공학부, **한국과학기술원 건설및환경공학과

- PC-16** Pb과 Cu 제거를 위한 바이오매스 및 바이오차를 이용한 흡착특성 비교
 이명은 · 박진희* · 장해남** · 정재우
 경남과학기술대학교 환경공학과, *충북대학교 식물자원환경화학부, **경남과학기술대학교 에너지공학과
- PC-17** A feasibility study of cold-tolerant microalgae for removal of cesium (Cs)
 류병곤 · 진현미 · 강혜경 · 이승영 · 최경민
 국립낙동강생물자원관 자원활용기반연구부
- PC-18** Characterization of Antimony Resistant Bacterial Strains Isolated from the Sb-contaminated Soil
 Keen-Ju Moonk* · Hyun-jung Kim** · In-Hyun Nam*
 *Geologic Environment Division, Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources (KIGAM),
 **Department of Mineral Resources and Energy Engineering, Chonbuk National University
- PC-19** 생물학적 이용성을 고려한 준설토 내 중금속 정화 및 잔류 중금속의 이동성 평가
 김기범 · 김근영 · 주권호 · 윤상원 · 지윤환* · 남경필 · 최용주
 서울대학교 건설환경공학부, *현대건설 연구개발본부
- PC-20** 쿠웨이트 원유오염토양 생물학적 정화공정 Pilot적용에 대한 연구
 김태인 · 홍진경 · 최민주* · 오상원* · 강구영
 한국외국어대학교 환경학과, *(주)동명 엔터프라이즈
- PC-21** 프루시안 블루를 함유한 폴리아크릴로 나이트릴 나노 섬유 의 방사성 세슘 제거
 김민선 · 김현철* · 이완로* · 김순현
 대구경북과학기술원, *한국원자력연구원
- PC-22** 미생물을 활용한 탈수 슬러지의 감량화
 위귀남 · 현혜립 · 이태권
 연세대학교 환경공학과
- PC-23** 수중 우라늄 제거를 위한 그래핀 옥사이드 코팅 세라믹 여과매질의 성능 평가
 최유림 · 최종수 · 린감딘네 · 코두루 · 장윤영 · 양재규*
 광운대학교 환경공학과, *광운대학교 인제니움 학부
- PC-24** 칼럼 조건에서 음이온교환섬유의 크롬 도금 수세수 내 6가 크롬 제거
 이승찬 · 강진규 · 심은혜 · 최낙철 · 조강희 · 이태훈 · 김성배
 서울대학교 환경기능성물질 및 수처리 연구실
- PC-25** 직접 접촉식 응축을 이용한 음식물 쓰레기 퇴비화 장치 내 악취 제거 및 응축 가능성
 이예은 · 유영석
 한국건설기술연구원 환경플랜트 연구소
- PC-26** Stabilization of Pb contaminated mine tailings using waste oyster shells
 Deok Hyun Moon · Ki Joon Kim* · Kyung Hoon Cheong · Jeehyeong Khim** ·
 Hyun Jin In* · Min Ho Lee · Jeong hun Park***
 Department of Environmental Engineering, Chosun University, *Sanha E&C, CO., LTD.,
 **Department of Civil, Environmental and Architectural Engineering, Korea University,
 ***Department of Environmental and Energy Engineering, Chonnam National University



- PC-27** **폭기 수행방식에 따른 액비의 이화학적 특성변화 분석**
 이동준 · 정광화 · 김중곤 ·곽정훈
 농촌진흥청 국립축산과학원
- PC-28** **정화처리 공정단계별 젓소 착유세정수의 특성 분석**
 정광화 · 김중곤 · 이동준
 농촌진흥청 국립축산과학원
- PC-29** **간이 호스송풍방법 적용에 의한 우분 퇴비화 효과**
 정광화 · 김중곤 · 이동준
 농촌진흥청 국립축산과학원
- PC-30** **바이오황의 골프장 잔디 생육 영향 분석**
 박혜옥 · 심낙중 · 이경호 · 조산수* · 이호연 · 류돈식
 수도권매립지관리공사 자원순환기술연구소, *드림파크 문화재단
- PC-31** **황산염환원균을 이용한 인공 산성광산배수의 생물학적 처리**
 황선경 · 조은혜
 한국의국어대학교 환경학과
- PC-32** **방사선 및 생물전기화학 방법을 이용한 축산폐수 처리**
 임승주 · 김탁현
 한국원자력연구원 공업환경연구부
- PC-33** **양돈장 피트 내 저장기간에 따른 슬러리 오염물질의 농도 변화 평가**
 곽정훈 · 김기용 · 이상룡 · 장유나 · 한덕우 · 정민웅
 국립축산과학원
- PC-34** **음식물쓰레기 처리기 배출수의 하수관로 주입가능성 평가**
 저소용 · 임봉수 · 장대호*
 대전대학교 환경공학과, *(주)소마바이오
- PC-35** **음식물 쓰레기의 열분해 및 Kinetic 특성**
 조준호 · 유영석
 한국건설기술연구원
- PC-36** **국내 폐기물 매립지 토양에서 대기로 배출되는 수은 배출량 추정**
 김대영 · 한영지*
 강원대학교 환경학과, *강원대학교 농업생명과학대학 환경융합학부
- PC-37** **사용중 폐기물매립지에서의 매립가스 발생량 예측기법 비교**
 전은정 · 심낙중 · 류돈식 · 이호연 · 천승규*
 수도권매립지관리공사 자원순환기술연구소, *서울과학기술대학교 에너지환경대학원
- PC-38** **음식물쓰레기와 하수슬러지 혼합비율에 따른 산발효액의 유변학적 특성연구**
 김민균 · 이모권 · 임성원 · 김동훈
 인하대학교 사회인프라공학과
- PC-39** **햇셀 방사성고체폐기물의 감용을 위한 압축기 개발**
 서항석 · 김도식 · 이형권 · 권형문 · 장정남 · 김성근
 한국원자력연구원

- PC-40** 자연성 고체 중.저준위 방사성폐기물 감응에 대한 고찰
 이형권 · 김도식 · 서항석 · 권형문 · 장정남 · 정상희 · 유영걸
 한국원자력연구원
- PC-41** 암모니아 탈기처리한 하수슬러지 수열탄화액의 혐기소화 특성
 윤수경 · 박혜옥 · 류돈식
 수도권매립지관리공사 자원순환기술연구소
- PC-42** 캔들 여과법에 의한 나노 복합유체 제염폐액 회수 특성
 김승은 · 윤인호 · 최왕규 · 김선병 · 정종현
 한국원자력연구원 해체기술연구부
- PC-43** 열가수분해 전처리를 통한 병합소화 효율 분석
 이승용 · 남해옥 · 이보원 · 김윤중
 포스코건설
- PC-44** 중온 및 고온 혐기성 산 발효균의 EPS 특성 비교
 변성주 · 김기영 · 최재민 · 이채영
 수원대학교 건설환경에너지공학부
- PC-45** 소각재 및 고화슬러지의 매립가스 중 H₂S 흡착능 평가
 심낙중 · 심명화 · 이경호 · 류돈식
 수도권매립지관리공사 자원순환기술연구소
- PC-46** 열화학적 전처리를 통한 커피박 가용화 및 혐기소화 효율향상 연구
 김단비 · 김자애 · 이창수
 울산과학기술원 도시환경공학부
- PC-47** Epsilon-Poly-L-lysine을 이용한 *C. ellipsoidea*의 수확-수확 효율의 극대화를 위한 response surface methodology(RSM)의 적용
 노원 · 박성환* · 이상준** · 김정민
 미래환경연구센터, *경남환경독성본부, **안전성평가연구소
- PC-48** 유기용매 전처리 공정을 이용한 커피찌꺼기로부터 리그닌 추출
 이민정 · 이현수 · 김영모
 광주과학기술원 지구환경공학부
- PC-49** 혼합수산폐액의 미생물분해를 통한 과일 · 채소 생산용 바이오액비 생산
 정현이 · 조자영 · 김중균
 부경대학교 생물공학과
- PC-50** 용출액에 따른 TiCl₄ 응집 슬러지의 회분으로부터 인 용출
 심동섭 · 심혜수 · 조민희 · 안종화
 강원대학교 환경공학과
- PC-51** 도금 폐수의 고효율 전해추출을 위한 고효율 Ir,Ru/Ti 전극 개발
 김주현 · 윤선호 · 박재형 · 김민선 · 배성준
 건국대학교 환경공학과 고도청정 환경공학 연구실
- PC-52** 광합성 세균을 활용한 산업용 발효 폐액의 영양분 균형화와 재활용 기술 개발
 박주용 · 김양훈* · 민지호
 전북대학교 화학공학부, *충북대학교 생명과학부



- PC-53** 석탄재를 이용한 나노영가철의 새로운 합성방법
 윤선호 · 배성준
 건국대학교 환경공학과 고도청정 환경공학연구실
- PC-54** 해수담수화 농축수와 알칼리 산업부산물을 활용한 이산화탄소 저장 및 탄산칼슘 생산에 관한 연구
 안지효 · 김근영 · 신선미 · 김명진
 한국해양대학교 환경공학과
- PC-55** 음식물쓰레기 혐기성 소화에서의 메탄 생성조 SRT향상을 위한 막 분리 기술의 적용가능성 검토
 박민주 · 서규태*
 창원대학교 해양플랜트 FEED공학과정 환경화공시스템공학과, *창원대학교 토목환경화학융합공학부
- PC-56** 발효산폐기물인 *Escherichia coli* 바이오매스를 활용한 섬유형 흡착소재의 개발과 흡착성능 개선을 위한 표면개질: 수용액에서의 녹조독성물질(Microcystin-LR)에 대한 흡착거동
 김석 · 전민서 · 최윤이
 고려대학교 환경생태공학부
- PC-57** PEI-실리카 겔의 제조 및 구리 흡착 특성 평가
 강진규 · 이승찬 · 심은혜 · 최낙철 · 조강희 · 김성배
 서울대학교 환경기능성소재 및 수처리연구실
- PC-58** 정수처리장에서 발생하는 알럼 슬러지를 이용한 비드형 비소 흡착제 개발
 강승희 · 박상민 · 박준규* · 백기태
 전북대학교 환경공학과, *다산 컨설턴트
- PC-59** PVC를 포함한 플라스틱의 열분해에서 낮은 CI의 농도를 가지는 열분해 오일 생산에 관한 연구
 박기범 · 오승진 · Guzelciftci Begum · 강보성 · 최영곤 · 정용성 · 김주식
 서울시립대학교 에너지환경시스템공학과
- PC-60** 발효 · 소멸기술을 이용한 음식물쓰레기 처리 시스템 실증단지 모니터링
 문충만 · 이재근 · 이은재 · 오정익* · 정환도
 대전세종연구원, *토지주택연구원

Session PD 융복합/정보기술/빅데이터 프로세싱

- PD-1** 양어용 배합사료와 양식 넙치 체내의 잔류성유기오염물질 농도 분포 및 잠재적 인체위해성 평가
 이다희 · 위성욱 · 임지성 · 조봉희 · 윤조희
 경남대학교 도시환경공학과
- PD-2** 기능성 배합사료 개발을 위한 넙치 체내의 중금속 축적도 및 성장에 따른 위해 평가
 이다희 · 윤조희 · 위성욱
 경남대학교 도시환경공학과
- PD-3** 섬진강 지류 · 지천이 섬진강 수질에 미치는 기여율 평가
 손세창 · 정재운 · 김대훈 · 송근관 · 김홍인 · 이재춘 · 이재영 · 이기완*
 전라남도환경산업진흥원, *동신대학교 환경분석과학원
- PD-4** 대청호 지류에서 이동식 녹조제거장치의 조류제거 효과 평가
 박별님*** · 박민정** · 조영철**
 *K-water, **충북대학교 환경공학과

- PD-5** 제천천 상류에서 유해남조류 과다증식에 미치는 환경 요인 분석
박민정 · 황지민 · 신지수 · 김혜령 · 오경희 · 조영철
 충북대학교 환경공학과
- PD-6** 국내 호소에서 남조류독소인 microcystin-LR의 분해도 분석
김용준* · 박민정 · 김보리 · 오경희 · 조영철
 *경기도 보건환경연구원 · 충북대학교 환경공학과
- PD-7** 서낙동강 물순환 분석을 위한 수치모형 구축 및 유속측정
이상옥 · 허영택 · 김영성 · 최현구
 한국수자원공사 K-water융합연구원
- PD-8** 서낙동강 물순환 분석을 위한 2차원 수리수질모형 적용
이상옥 · 허영택 · 김영성 · 강보승*
 한국수자원공사 K-water융합연구원, *한국수자원공사 수변사업처
- PD-9** Laser를 이용한 Lincomycin, Sulfamethoxazole, Moxifloxacin 처리에 대한 연구
황홍섭 · 허남국 · 허지용 · 정종석 · 한종훈
 육군3사관학교 환경공학과
- PD-10** 화학사고 대비물질의 가축피해 진단기법 구축
박나리 · 김덕원 · 최영훈 · Sardar syed wasim · 전준호*
 창원대학교 친환경해양플랜트FEED공학과, *창원대학교 토목환경화학공 융합공학부
- PD-11** 댐러닝 기반의 조류농도지도를 활용한 금강유역 피코시아닌과 클로로필-a의 시공간적 분포 및 발생특성에 영향을 미치는 환경인자 조사
신지훈 · 임인혁 · 전형철 · 윤성현 · 차윤경
 서울시립대학교 환경공학부 · 물환경관리 연구실
- PD-12** 기계학습을 이용한 4대강 남조류 세포 수 예측 성능 향상을 위한 SMOTE 알고리즘의 적용
윤성현 · 신지훈 · 임인혁 · 전형철 · 차윤경
 서울시립대학교 환경공학부 · 물환경관리 연구실
- PD-13** 화학물질사고 대비를 위한 GIS 기반 환경위험지도 개발
서지훈 · 정나나 · 이혜원 · 원조희 · 이동건* · 손종렬
 고려대학교 보건과학과, *고려대학교 보건환경융합과학부
- PD-14** 상수관망의 네트워크 위상 분석을 위한 이원화 방법 개발 및 적용
손재우 · 박제량
 홍익대학교 토목공학과
- PD-15** 조류농도지도의 정확도 향상을 위한 댐러닝 기반 초분광영상 정보 자동화 처리 기법 제시
임인혁 · 신지훈 · 전형철 · 윤성현 · 차윤경
 서울시립대학교 환경공학부 · 물환경관리 연구실
- PD-16** 다변량 자료 분석을 통한 철도차량 제동조건과 크기 별 미세먼지 발생량 사이의 상관관계 분석
전형철 · 신지훈 · 임인혁 · 윤성현 · 차윤경
 서울시립대학교 환경공학부 · 물환경관리 연구실
- PD-17** 측정방법에 따른 수심별 용존산소 농도특성 분석
황승만 · 황도진 · 정용재 · 이지혜 · 이재균
 한국환경공단 대구경북지역본부



- PD-18** 본류 상하류간 수질의 통계해석을 통한 구간 오염특성 분석 - 남한강하류 3개보 중심으로 -
김지원 · 최정현 · 이용석*
이화여자대학교 환경공학과, *한림성심대학교 보건환경과
- PD-19** LC-MS/MS를 이용한 PPCPs 검출한계 조사에 대한 연구
한중훈 · 배재영 · 허지용 · 정종석 · 황홍섭 · 허남국
육군3사관학교 환경공학과
- PD-20** Sheath-core PCM의 제조 및 특성 분석
시에위잉 · 박종순* · 강순국
선문대학교 환경생명화학공학과, *주식회사 글로윈
- PD-21** 표준화법을 이용한 낙동강수계에서의 우선관리 지천 선정 연구
박재범 · 갈병석 · 신상민* · 곽인수* · 김상훈*
(주)다운솔루션, *국립환경과학원 낙동강물환경연구소
- PD-22** 금강수계 복합피복지역에서의 강우유출수 특성분석 연구
박재범 · 갈병석 · 이철구* · 홍선화* · 최무진*
(주)다운솔루션, *국립환경과학원 금강물환경연구소