

2025 대한전기학회 전력기술부문회 정기총회 및 추계학술대회

2025. 10. 22.(수) ~ 25(토)
휘닉스 아일랜드 제주

초대의 말씀



존경하는 회원 여러분

질어가는 가을의 향기와 함께 맞이하는 10월, 돌과 바람, 해녀와 바다, 그리고
오름의 도시, 휘닉스 아일랜드 제주에서 제26회 대한전기학회 전력기술부문회
정기총회 및 추계학술대회를 개최하게 되어 매우 뜻깊게 생각합니다.

이번 학술대회는 전력 분야의 산·학·연 전문가들이 한자리에 모여 급변하는 에너지
전환 시대 속에서 우리 부문회가 축적해 온 기술력과 연구 역량을 바탕으로 소통과 교류의 장이 될 것
입니다.

초청강연으로는 강은실 (제주대학교박물관 학예연구사)를 모시고 ‘제주의 바다, 땅, 사람’을 주제로,
제주의 자연환경과 인문적 역사, 그리고 그 속에서 살아온 인간의 삶을 조명하는 강연을 마련하였습니
다. 또한, 9개 기술위원회가 주관하는 전문 워크숍을 비롯하여, 고려대학교 RAGRC 워크숍, 건국대
학교와 민간발전협회의 세미나, 인력양성사업 워크숍 등 다채롭고 유익한 프로그램이 함께 진행될 예
정입니다. 특히, 전문 워크숍에서는 미래 전력망의 안정성, 분산에너지 혁신, 수요자원 활용, 에너지
저장기술 등 전력산업의 핵심 현안에 대한 심도 있는 논의의 장이 마련될 예정입니다.

이번 추계학술대회에서는 각 대학과 연구기관, 산업체에서 정성껏 준비한 구두 발표 26편, 포스터
발표 122편 등 총 148편의 논문이 발표됩니다. 또한, 27팀의 대학원생과 학부생이 참여하는 제16회
전력산업 소프트웨어 경진대회가 함께 진행되어, 젊은 연구자들의 창의적 아이디어와 기술력을 엿볼
수 있는 뜻깊은 자리가 될 것입니다.

끝으로, 본 행사의 성공적인 개최를 위해 적극적으로 참여해 주신 회원 여러분과 행사 준비에 애써 주신
임원진, 학술위원장과 학술위원, 기술위원회 위원장, 그리고 대한전기학회 관계자 여러분께 깊은
감사의 말씀을 드립니다.

아울러 이번 학술대회가 풍성하게 개최될 수 있도록 아낌없는 지원을 보내주신 한국전력공사, 전력
연구원, 한국전력기술, 한국전기연구원, 한국전력거래소, 한국수력원자력 등 공기업과 현대로템,
효성, LS일렉트릭, HD현대일렉트릭, LS전선, 태영건설, 진엔지니어링, 인텍전기전자, RTDS, 한광
전기공업, 인터모빌리티, 위드비어, 에이디티, 이에스피, 그리드위즈, 바이텍정보통신, 코츠테크놀로지
등 많은 기업 관계자 여러분께도 진심으로 감사의 말씀을 올립니다.

회원 여러분 모두의 가정에 건강과 행복이 가득하시기를 진심으로 기원합니다. 감사합니다.

2025년 10월 23일

대한전기학회 전력기술부문회 회장 **김규호**

학술위원회 인사 말씀



우리 전력기술부문을 아끼고 성원해주시는 회원 여러분 안녕하십니까?

2025년도 대한전기학회 전력기술부문회 추계학술대회에 오신 모든 분을 천혜의 섬 제주에서 맞이하게 되어 진심으로 기쁘고 영광스럽게 생각합니다. 이번 학술대회의 학술위원장을 맡은 광운대학교 윤민한입니다.

우리는 지금 에너지 대전환이라는 거대한 패러다임의 전환과 마주하고 있습니다. 재생에너지의 확대는 전력망의 불확실성을 높이고 있으며, 여기에 인공지능(AI) 시대의 본격적인 개막은 데이터센터의 폭발적인 증가로 이어져 전례 없는 전력 수요의 폭증을 예고하고 있습니다. 안정적인 전력 시스템 없이는 AI 혁명도, 지속 가능한 미래도 불가능합니다. 이 모든 도전을 슬기롭게 해결하고 새로운 미래를 열어가기 위해 전력 기술인들의 역할이 그 어느 때보다 막중해진 시점입니다. 그런 의미에서 이번 학술대회는 그 어느 때보다 중요한 의미를 가집니다. 산학연에서 발표하시는 총 148편의 귀중한 논문들 속에서 우리가 마주한 기술적 난제들을 해결할 실마리를 찾을 수 있을 것이며, 특히 9개 기술위원회가 주관하는 전문 워크숍들에서는 현장의 가장 뜨거운 이슈들에 대한 깊이 있는 해법을 함께 모색하길 기대합니다. 더불어, 우리의 미래를 이끌어갈 차세대 연구자들이 참여하는 '전력산업 소프트웨어 경진대회'는 창의적인 아이디어와 뜨거운 열정을 직접 확인할 수 있는 소중한 기회가 될 것입니다. 또한, 기술적 논의를 넘어 잠시 숨을 고를 수 있도록, 학술대회가 열리는 제주를 주제로 특별한 인문학 강연을 들으며 새로운 영감과 함께 감성적인 재충전의 시간도 가지시길 바랍니다.

이처럼 풍성한 학술의 장이 성공적으로 마련될 수 있도록 헌신적인 노력을 아끼지 않으신 김규호 부회장님과 임원진 여러분, 그리고 귀한 시간을 내어 연구 결과를 발표해주시는 모든 저자분께 깊은 감사를 드립니다. 또한, 든든한 후원으로 학술대회의 품격을 높여주신 한국전력공사를 비롯한 여러 후원 기관과 기업 관계자 여러분께도 진심으로 감사의 말씀을 전합니다.

모쪼록 3박 4일간의 여정이 학문적 탐구와 더불어, 동료들과의 따뜻한 교류, 그리고 제주의 가을이 주는 아름다운 휴식으로 가득한 잊지 못할 추억이 되기를 기원합니다.

감사합니다.

2025년 10월 23일

대한전기학회 전력기술부문회 학술위원장 **윤민한**

전력기술부문회 임원 명단

- 회 장 : 김규호(한경국립대)
- 부 회 장 : 장길수(고려대), 신정훈(한전 전력연구원), 노재형(건국대), 주성관(고려대)
- 감 사 : 이정호(한국전기연구원), 임철교(진엔지니어링건축사사무소)
- 총무이사 : 김성열(한양대), 정승민(서울시립대)
- 재무이사 : 배성우(한양대), 이수형(공주대)
- 편집이사 : 배인수(강원대), 이규섭(서울대), 김병기(국립강릉원주대), 김용학(한전 전력연구원), 김준혁(한경국립대), 국경수(전북대), 오은성(가천대), 유태현(한국전기연구원), 윤성국(송실대), 이두희(건국대), 이재철(한전 전력연구원)
- 학술이사 : 윤민한(광운대), 김수배(경북대), 김미영(호원대), 남순열(명지대), 박건우(두원공과대), 박래준(한전 전력연구원), 송태용(전력거래소), 신희영(홍익대), 심재웅(상명대), 이동근(한국공학대), 허 건(연세대)
- 사업이사 : 허 돈(광운대), 백승묵(공주대), 권영진(효성), 김지훈(고려사이버대), 박철원(국립강릉원주대), 서훈철(연암공과대), 송화창(서울과학기술대), 조기선(한국에너지기술평가원), 허 진(이화여대), 황해미(한국에너지기술연구원)
- 국제이사 : 박정욱(연세대), 안선주(전남대), 김집(한국에너지공과대), 박병권(송실대), 유연태(명지대), 이우남(한국전기연구원), 임성훈(송실대), 정일엽(국민대), 최동희(공주대), 최승연(고려대)
- 협동이사 : 차승태(한전 전력연구원), 신동준(한국전기연구원), 강대호(엔라이트), 강세일(한국스마트그리드협회), 강현재(명운산업개발), 고권후(한국수력원자력), 구분희(스마트파워), 김대진(한국에너지기술연구원), 김응상(한국전기연구원), 김지훈(HD현대일렉트릭), 김형중(한국에너지공단), 남태식(한국생산기술연구원), 민상원(한국전기연구원), 박창민(그리드위즈), 서장철(LS ELECTRIC), 안태풍(인텍전기전자), 오승국(태영건설), 이상호(비츠로이엠), 이승렬(한국전기연구원), 이진국(인터모빌리티), 장병훈(한국전력정보), 전동훈(한전 전력연구원), 전진홍(한국전기연구원), 정구형(한국전기연구원), 정형석(GS파워), 주준영(한화에너지), 진영일(바이텍정보통신), 최영도(한전 전력연구원), 최홍석(전력거래소), 한영성(효성)
- 기술이사 : 곽은섭(한국전력공사), 강부일(한국전력거래소), 오현진(한국전력공사), 김진호(GIST), 원동준(인하대), 임성훈(송실대), 정병수(한국수력원자력), 최명환(한국전력공사), 한병준(한국전력공사), 이경윤(한국전력공사), 여근택(한국전력공사)
- 전력정책 기술위원회 위원장 : 오현진(한국전력공사)
- 전력계통 계획 기술위원회 위원장 : 신정훈(한전 전력연구원)
- 전력계통 운영 및 제어 기술위원회 위원장 : 강부일(한국전력거래소)
- 송배전설비 기술위원회 위원장 : 이경윤(한국전력공사), 여근택(한국전력공사)
- 전력경제 기술위원회 위원장 : 김진호(GIST)
- 분산전력망 기술위원회 위원장 : 원동준(인하대)
- 보호 · 자동화 기술위원회 위원장 : 임성훈(송실대)
- 수력양수발전 기술위원회 위원장 : 정병수(한국수력원자력)
- 에너지저장 기술위원회 위원장 : 최명환(한국전력공사)
- 선거관리 위원장 : 차준민(대진대)
- 자문위원 : 신명철(성균관대), 정태호(前 한국전력공사), 박종근(서울대), 김건중(충남대), 문영현(연세대), 김호용(前 한국전기연구원), 김재철(송실대), 박준호(부산대), 이종범(前 원광대), 이홍재(광운대), 장재원(한국스마트그리드협회), 최재석(경상국립대), 김재언(충북대), 김철환(성균관대), 전영환(홍익대), 이병준(고려대), 노대석(한국기술교육대), 김태균(한국전력기술), 박종배(건국대), 차준민(대진대)
- 전력기술부문회 춘계학술대회 조직위원장 : 윤민한(광운대)

전력기술부문회 추계학술대회 행사 일정표

■ 일시 : 2025년 10월 22일(수) ~ 25일(토)

■ 장소 : 휘닉스 아일랜드 제주

월일	시간	행사내용	장소
10.22 (수)	12:30~18:00	등 록	휘닉스아일랜드 B동 2층 로비
	13:00~15:30	▶ 민간발전협회 [민간발전협회 전문 Workshop]	아일랜드 볼룸 C
	16:00~18:30	▶ 고려대학교 복원력을 가진 자율 운영 전력망 센터 [2025 RAGRC 추계 전문 워크샵]	
10.23 (목)	09:00~12:00	▶ 전력계통계획 기술위원회 / 한전 전력연구원 [미래 포괄적 전력망 계획 전문워크샵]	아일랜드 볼룸 B
	09:00~12:00	▶ 분산전력망 SC / 보호자동화 SC / 한국전력공사 1부) 분산전력망 기술위원회, 보호·자동화 기술위원회 공동워크샵 2부) 분산전력망 및 유연자원 기술개발 로드맵 설명회	아일랜드 볼룸 C
	09:30~12:00	학술 발표 1 (구두 발표)	윈드홀
	11:00~12:00	A부문회 6차 이사회	아일랜드 볼룸 A
	12:00~13:30	중 식	B동 1층 코지
	13:30~14:30	전력기술부문회 대의원회	아일랜드 볼룸 A
	13:30~17:00	▶ 전력계통계획 기술위원회 / 전력전자학회 / 한전 전력연구원 [대한전기학회 / 전력전자학회 공동 워크샵] "Gridronics Workshop 2025"	아일랜드 볼룸 B
	13:30~17:00	▶ 전력거래소 / 전력경제 기술위원회 [능동형 수요자원의 시장확장과 방향]	아일랜드 볼룸 C
	13:30~17:00	▶ 한국수력원자력(주), 수력양수발전 기술위원회 [친환경 에너지 전환의 중심, 양수발전]	스톤홀
	13:30~17:00	▶ 건국대학교 산학협력단 [에너지 인력양성사업 전문 워크샵]	윈드홀
	14:30~15:40	포스터 발표 1, 2, 3, 4 [2층 로비]	2층 로비
	17:00~18:30	▶ 초청강연, 개회식 및 정기총회 개회사 : 김 규 호 (전력기술부문회 회장)	아일랜드 볼룸 A
	18:30~20:30	만 찬	아일랜드 볼룸 A+B
10.24 (금)	09:00~12:00	▶ 전력기술부문회 제16회 전력산업 소프트웨어 경진대회	아일랜드 볼룸 A
		▶ 한국에너지기술연구원 [무정전전원장치 안전기술 강화 전략 전문워크샵]	아일랜드 볼룸 B
		학술 발표 2 (구두 발표)	아일랜드 볼룸 C
		학술 발표 3 (구두 발표)	스톤홀
	10:20~11:30	포스터 발표 5, 6, 7, 8 [2층 로비]	2층 로비
	12:00~13:00	중 식	B동 1층 코지
	13:00~13:30	시상식	아일랜드 볼룸 A
10.25 (토)	09:00~12:00	산학친선교류회	

전력기술부문회 추계학술대회 행사 일정표

■ 일시 : 2025년 10월 22일(수) 13:00~10월 25일(토) 12:00

■ 장소 : 휘닉스 아일랜드 제주

일자	시간	휘닉스 아일랜드 B동 2층				
		아일랜드 볼룸 A	아일랜드 볼룸 B	아일랜드 볼룸 C	스톤홀	윈드홀
10.22 (수)	12:30~17:30	등 록 (2층 로비)				
	13:00~15:30	[민간발전협회] 민간발전협회 전문 Workshop 아일랜드 볼룸 C				
	16:00~18:30	[고려대학교 복원력을 가진 자율 운영 전력망 센터] 2025 RAGRC 추계 전문 워크샵 아일랜드 볼룸 C				
10.23 (목)	09:00~12:00	전력기술부문회 6차 이사회	[전력계통계획 기술위원회 / 한전 전력연구원] 미래 포괄적 전력망 계획 전문워크샵	[분산전력망 SC / 보호자동화 SC / 한국전력공사] 분산전력망 SC / 보호자동화 SC / 한국전력공사 공동 워크샵 [아일랜드 볼룸 C]		학술 발표 1 (구두 발표)
	12:00~13:30	중 식 [B동 1층 코지]				
	13:30~17:00	전력기술부문회 대의원회	[대한전기학회 / 전력전자학회 / 한전 전력연구원] 대한전기학회 및 전력전자학회 공동워크샵	[전력거래소 / 전력경제 기술위원회] 능동형 수요자원의 시장확장과 방향	[한국수력원자력, 수력양수발전 기술위원회] 친환경 에너지 전환의 중심, 양수발전	[건국대학교 산학협력단] 에너지 인력양성사업 전문 워크샵
	14:30~15:40	포스터 발표 1, 2, 3, 4 [2층 로비]				
	17:00~17:40	초청강연 < 제주의 바다, 땅, 사람 > [아일랜드 볼룸 A]				
	17:40~18:30	개회식 및 정기총회 [아일랜드 볼룸 A]				
	18:30~20:30	만 찬 [아일랜드 볼룸 A+B]				
	10.24 (금)	09:00~12:00	전력기술부문회 제16회 전력산업 소프트웨어 경진대회	[한국에너지기술연구원] 무정전전원장치 안전기술 강화 전략 전문워크샵	학술 발표 2 (구두 발표)	학술 발표 3 (구두 발표)
10:20~11:30		포스터 발표 5, 6, 7, 8 [2층 로비]				
12:00~13:00		중 식 [B동 1층 코지]				
13:00~13:30		시상식 (학술발표 및 소프트웨어 경진대회) [아일랜드 볼룸 A]				
10.25 (토)	09:00~12:00	산학친선교류회				



■ 일시 : 2025년 10월 22일(수) 13:00 ~ 10월 25일(토) 12:00
 ■ 장소 : 휴닉스 아일랜드 제주 아일랜드 볼룸 A

시 간	행사 내용
[사회 : 윤민한 학술위원장(광운대)]	
초청강연	
17:00~17:40	• 〈 제주의 바다, 땅, 사람 〉 - 강은실 (제주대학교박물관 학예연구사)
[사회 : 김성열 총무이사(한양대)]	
개회식 및 정기총회	
17:40~18:00	개회사 : 김 규 호 (전력기술부문의 회장)
	축 사 : 박 종 배 (대한전기학회 2026년도 회장)
	시 상 식 • 박영문 학술상 : 임성훈 (송실대학교) • 전력기술부문 학술상 : 이병준 (고려대학교) • ISGC 기술상 : 신정훈 (한전 전력연구원) • IPST 2017 : 김승완 (한국에너지공과대학교) • 기술상 : 신동준 (한국전기연구원) • 논문상 : 김성열(한양대학교), 박용훈(한국전력거래소) • 심사위원상 : 김미영(호원대), 김인수(인하대), 남순열(명지대), 문원식(송실대), 배인수(강원대), 서상수(삼성물산), 신훈영(홍익대), 위영민(상명대), 윤상윤(전남대), 이명수(가보), 한상욱(가천대) • 공로패 : 차준민(대진대학교) • 공로패 (2024년 기술위원장) : 최홍석(한국전력거래소), 김준오(한국전력공사) 김형중(한국에너지공단), 전진홍(한국전기연구원) 권창섭(한국수력원자력), 국경수(전북대학교) • 감사패 : 허진 (이화여자대학교)
18:00~18:25	전력기술부문의 제26회 정기총회
18:25~18:30	폐 회
18:30~20:00	[사회 : 윤민한 학술위원장(광운대)] 만 찬

전력기술부문회 전문워크샵

민간발전협회 전문 Workshop

아일랜드 볼룸 C

10월 22일(수요일), 13:00~15:30

LNG 발전기의 기동정지비용 및 보조서비스 시장에서의 합리적 보상 방안 연구 세미나

시 간	내용 및 발표자
13:00~13:10	• 인사말 / 이운호 부회장 (민간발전협회)
13:10~13:30	• 보조서비스 현황 및 발전방안 / 박종배 교수 (건국대학교 전기전자공학부)
13:30~14:00	• 복합화력 기동비 산정 방안 박용기 교수 (영산대학교전기전자공학부)
14:00~14:30	• 신보조서비스와 보조서비스 다각화 주성관 교수 (고려대학교 전기전자공학부)
14:30~15:30	• 패널토의 좌 장 : 노재형 교수 (건국대학교 전기전자공학부) 토론자 : - 옥기열 본부장 (전력거래소) - 조홍종 교수 (단국대학교) - 전우영 교수 (서울과학기술대학교) - 황태규 상무 (GS EPS)

2025 RAGRC Workshop

아일랜드 볼룸 C

10월 22일(수요일), 16:00~18:30

2025 RAGRC 추계 전문 Workshop

시 간	내용 및 발표자
16:00~16:05	• 인사말 / 장길수 교수 (고려대학교)
16:05~18:05	• 연구실 3차년도 실적 및 4차년도 연구계획 발표 RAGRC 참여 연구실
18:10~18:30	• 자문위원 평가 및 질의응답

미래 포괄적 전력망 계획 전문워크숍

아일랜드 볼룸 B

10월 23일(목요일), 09:00~12:00

시 간	내용 및 발표자
09:00~09:10 (10분)	• Opening 미래 포괄적 전력망계획 WG 그룹장 박은섭 처장 (한국전력공사)
09:10~09:20 (10분)	• 미래포괄적 전력망 계통계획 추진 필요성 / 신정훈 소장 (한전 전력연구원)
09:20~09:40 (20분)	• 전체론적 계통계획 수행을 위한 오픈소스 모델 개발 / 김승완 교수 (KENTECH)
09:40~10:00 (20분)	• 전력망 특별법 이후의 국가 전력망 장기계획 수립 방향 / 장길수 교수 (고려대학교)
10:00~10:20 (20분)	• 미래 전력망의 통합 시스템 계획(ISP) 필요성과 장점 / 윤민한 교수 (광운대학교)
10:20~10:40 (20분)	휴 식
10:40~11:00 (20분)	• 전력망 Week Grid 사례분석 및 계통해석기반 대응 수립 / 조윤성 교수 (대구카톨릭대학교)
11:00~11:20 (20분)	• 전력망 안정성 및 복원력 강화기술 / 이재걸 책임연구원 (한전 전력연구원)
11:20~12:00 (40분)	• 질의응답 및 토론

분산전력망 SC / 보호·자동화 SC / 한국전력공사 공동 워크샵

아일랜드 볼룸 C

10월 23일(목요일), 09:00~12:30

[1부] 분산전력망 기술위원회 / 보호·자동화 기술위원회 공동 워크샵

시 간	내용 및 발표자
09:00~09:10	인사말 분산전력망 기술위원회 위원장 (원동준 교수, 인하대학교) 보호·자동화 기술위원회 위원장 (임성훈 교수, 송실대학교)
09:10~09:30	AC/DC 하이브리드 배전계통 내 중전압 직류망 보호를 위한 한류기 리액턴스 산정 알고리즘 / 나윤채 박사과정 (서울대학교)
09:30~09:50	배전계통 고장 발생 시 고장파급을 줄이기 위한 V2G 운영방안 이성욱 박사과정 (서울과학기술대학교)
09:50~10:10	실계통 고장 데이터에 적용 가능한 AI 기반 고장 분류 기법 이경영 박사과정 (송실대학교)
10:10~10:30	±35kV급 MMC MVDC 시스템의 사고 위치·유형별 DC 과전압 특성 장민혁 박사과정 (고려대학교)

[2부] 분산전력망 및 유연자원 기술개발 로드맵 설명회

시 간	내용 및 발표자
10:45~10:50	인사말 / 양승호 실장 (한국전력공사 배전망사업실)
10:50~11:10	분산전력망 및 유연자원 기술개발 로드맵 개요 황성욱 선임연구원 (한국전력공사 배전망사업실)
11:10~11:30	분산전력망 계획 분야 R&D 추진 사례 (IDP) 임한민 책임연구원 (한국전력공사 전력연구원)
11:30~11:50	분산전력망 운영 분야 R&D 추진 사례 (AMI) 최강운 선임연구원 (한국전력공사 전력연구원)
11:50~12:10	유연자원 활성화 분야 R&D 추진 사례 (DSO) 박중성 책임연구원 (한국전력공사 전력연구원)
12:10~12:30	Q&A

대한전기학회 및 전력전자학회 공동 워크숍

아일랜드 볼룸 B

10월 23일(목요일), 14:00~17:30

시 간	내용 및 발표자
14:00~14:05	• 주제 발표 / 신정훈 소장 (한전 전력연구원)
14:05~14:10	• 인사말 / 최우진 교수 (숭실대학교 / 전력전자학회장)
14:10~14:40	• 전력계통의 취약성 증대 사례 / 구현근 교수 (목포대학교)
14:40~15:10	• 전력계통 안정도 강화를 위한 Programmable IBR 기능 소개 최성휘 교수 (서울대학교)
15:10~15:20	휴 식
15:20~15:50	• IBR 설비와 전력계통 안정성 : 전력계통 기여도 향상 전략 이재길 팀장 (한전 전력연구원)
15:50~16:20	• 1MW급 E-MMC (E-STATCOM) 개발 / 강대욱 박사 (한국전기연구원)
16:20~16:50	• HVDC의 전력계통 연계시 필요 기술의 현재와 미래 / 권영진 팀장 (효성중공업)
16:50~17:30	종합 토론

KPX-GIST 전력경제 기술부문 공동워크숍

아일랜드 볼룸 C

10월 23일(목요일), 14:00~18:00

능동형 수요자원의 시장확장과 방향

시 간	내용 및 발표자
14:00~14:10	• 개회사 김진호 교수 (광주과학기술원 / 전력경제 기술위원회 위원장)
14:10~14:30 (20분)	• 수요-AI 기술의 진보와 시장위험 대응방향 / 백 건 교수 (조선대학교)
14:30~14:50 (20분)	• 북미 전력시장 내 시장기반 수요반응 자원의 운영 사례와 시사점 고 응 교수 (창원대학교)
14:50~15:10 (20분)	• 전력계통 유연성 향상과 신뢰도 확보를 위한 수요반응 급전자원화와 예비력 제공 김광석 수요자원시장팀차장 (전력거래소)
15:10~15:25 (15분)	휴 식
15:25~15:45 (20분)	• 재생에너지와 DR을 융합한 VPP운영 / 이효섭 부사장 (인코어드)
15:45~16:05 (20분)	• Demand Response 운용을 위한 IBR 제어기술 / 박화평 교수 (한국에너지공과대학)
16:05~16:25 (20분)	• 미래 전력시스템 대응을 위한 융합형 VPP 플랫폼 및 검증시스템 개발 김대진 박사 (한국에너지기술연구원)
폐 회	
16:25~16:40 (40분)	휴 식
16:40~18:00 (10분)	토론 및 연구과제 진도 회의

한국수력원자력, 수력양수발전 기술위원회 워크숍

스톤홀

10월 23일(목요일), 13:30~17:00

친환경 에너지 전환의 중심, 양수발전

시 간	내용 및 발표자
13:30~13:40	• 인사말 / 수력처 정병수 처장 (한국수력원자력)
13:40~14:10	• 계통유연성을 위한 중형양수 역할 및 제도개선 방향 / 주성관 교수 (고려대학교)
14:10~14:40	• 분산형 중형양수의 가치 및 편익 / 안철균 차장 (한국수력원자력)
14:40~15:10	• 중형양수 국산화 및 기술자립 필요성 / 박준관 부장 (한국수력원자력)
15:10~15:30	휴 식
15:30~16:00	• 양수 융합기술 및 지역산업 연계 전략 / 황태규 수석 (수력산업협회)
16:00~16:30	• 에너지전환 시대의 하이브리드 양수발전시스템 / 최재석 교수 (시모노세키대)
16:30~17:00	• 데이터센터의 전력망 유연자원화 방안(양수활용) / 신정훈 소장 (한전 전력연구원)

건국대학교 에너지 인력양성사업 전문 워크숍

윈드홀

10월 23일(목요일), 14:30~17:00

차세대 전력시장 대응 기술-정책 융합대학원 전문 워크숍

시 간	내용 및 발표자
14:30~14:40	• 인사말 / 인력양성사업단장 박종배 교수 (건국대학교)
14:40~14:45	• 축 사 / 산학협력위원장 장재원 부회장 (스마트그리드협회)
14:45~15:00	• 인력양성사업-차세대 전력시장 융합대학원 소개 / 박재영 교수 (건국대학교)
15:00~15:20	• 학생논문발표 1 / 이진수 석사과정 (에너지시스템 연구실)
15:20~15:40	• 학생논문발표 2 / 오현택 석박통합과정 (전기기기 연구실)
15:40~16:00	• 학생논문발표 3 / 허준익 석사과정 (전력변환 시스템 집적화 지능화 연구실)
16:00~16:30	• 특강1: 스마트그리드의 발전과 전력시장 및 표준화 강세일 팀장 (스마트그리드협회)
16:30~17:00	• 특강2: 중개사업자로서의 태양광 기반 RE100 비즈니스 및 고도화 방안 박대현 팀장 (엔라이트)

무정전전원장치 안전기술 강화 전략 전문워크샵

원드홀

10월 24일(금요일), 10:00~12:00

데이터센터의 대용량 안전강화형 LiB-UPS 현황 및 안전성 평가 방안

시 간	내용 및 발표자
10:00~10:25	• 대규모 데이터센터 기계부문 무정전운영기술 소개 / 반기홍 전무 (원리솔루션(주))
10:25~10:50	• AI 데이터센터와 VIB ESS / 김성진 파트장 (스탠다드에너지)
10:50~11:00	Break time
11:00~11:25	• 삼성SDI UPS용 LiB System 소개 / 조정해 프로 (삼성SDI)
11:25~11:50	• UPS용 리튬이온배터리의 안전기술 및 차세대 UPS 기술동향 박재웅 매니저 (슈나이더일렉트릭)
11:50~12:00	기념 촬영

전력기술부문의 제16회 전력산업 소프트웨어 경진대회

■ 일시 : 2025년 10월 24일(금) 09:00 ~ 12:00

■ 장소 : 휘닉스 아일랜드 2층 아일랜드 볼룸 A

연번	발표 제목	발표자
1	- C언어와 Matlab을 이용한 하이브리드 전력 계통의 강건도 분석 프로그램	이금재
2	- 수치해석법 적용 안정도 해석	김영래
3	- 공정 데이터 기반 에너지 효율화 공정 스케줄링 개발	고준환
4	- UNIGRID (유니그리드)	장하민
5	- Collaborative Filtering 기반 고객 맞춤형 수요 관리 및 계통 안정성 연계 분석 시스템	조석민
6	- 전남 지역의 부하에 적용된 태양광 불확실성 대응 탄소 인식 배전망 운영 최적화 알고리즘	이민규
7	- Z-Matrix 기반의 확장형 전력계통 고장해석 시뮬레이터 (Z-FAS : Z-matrix based Fault Analysis Simulator)	김효준
8	- Python-Based Web GUI for AC Power Flow Analysis	이현탁
9	- 부하와 태양광 예측에 기반한 기숙사 냉난방 제한 완화 프로그램	문강민
10	- C-interface를 이용한 Flexible Positive and Negative Sequence Control 방식 역상 제어 PV 발전원 설계	최종인

좌장 및 발표자 진행 안내

1. 좌장 진행 안내

- ① 담당 분야의 시간과 발표장을 확인해 주십시오.
- ② 발표 시작 10분 전까지는 발표장에 입실해 주십시오.
- ③ 발표자들이 모두 참석했는지 발표 시간 전에 확인해 주십시오.
- ④ 발표 시간은 포스터 세션 1시간 10분입니다
- ⑤ 발표 논문 중에서 우수하다고 판단되는 논문을 좌장의 추천을 받기로 하였습니다.
좌장께서는 발표 논문 중에서 우수하다고 판단되는 논문을 좌장석에 비치되어 있는 추천양식에 의하여 추천하여 주시기 바랍니다.

2. 발표자 발표 안내

■ 구두 발표자

- ① 발표 분야, 발표장 및 시간을 확인해 주십시오.
- ② 발표 시작 5분 전까지는 입실하여 발표장 노트북에 발표 자료를 저장하여 주십시오.
- ③ 발표 시간은 15~20분입니다.
- ④ 종료 시간을 알리는 종은 3분 남았을 경우 한번, 종료 시각일 경우 두 번 종이 울립니다.
- ⑤ 두 번째 종소리 후에는 곧 발표를 종료하여 주십시오.

■ 포스터 발표자

- ① 발표 분야, 발표장 및 시간을 확인해 주십시오.
- ② 포스터 부착물은 발표 시작 10분 전까지 부착하여 주십시오.
- ③ 저자 중 1명은 필히 포스터 앞에서 질문에 답변을 하여야 합니다.
- ④ 발표 시간은 1시간 10분입니다.
- ⑤ 논문 발표 종료 후 5분 이내에 포스터 부착물을 떼어 주십시오.

발 표 안 내

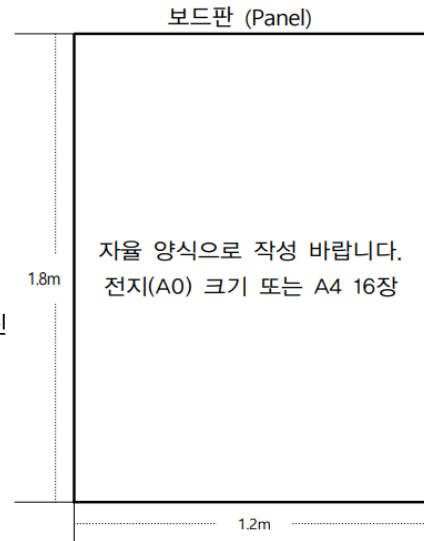
1. 구두 발표

- 발표 시간 및 시청각 기자재 : 20분 (발표 질의 응답), Beam Projector 사용.
- Beam Projector 사용 시 : 발표할 자료를 USB 메모리에 저장하여 오시기 바랍니다.
- 좌장은 15~20분 발표 및 질의를 원칙으로 하시고, 좌장 재량에 따라 적절히 시간 운영하시기 바랍니다.

2. 포스터 발표

- 포스터 발표 준비요령은 다음과 같습니다.

- ① 판넬크기 : 1.2m(가로) × 1.8m(세로)
 - ② 제목, 저자, 소속 기입
 - ③ 내용은 간결하고 분명할 것 (PPT 추천)
 - ④ 논문 내용은 전지(A0) 크기 또는 A4 용지
- ※ 논문번호는 프로그램에 주어진 번호로서 대회 본부에서 부착함.
- ※ 논문번호 외에는 본인이 직접 만들어서 발표 시작 전에 주어진 번호의 판넬에 부착하여야 함



등 록 안 내

1. 사전등록

- 사전 등록 마감 : 2025년 10월 3일(금)
- 등록 방법 : 대한전기학회 홈페이지 온라인 등록

2. 현장등록

- 등록 시간 : 2025년 10월 22일(수) 13:00 ~ 10월 24일(금) 12:00
- 등록 장소 : 휘닉스 아일랜드 제주 B동 2층 로비

3. 등록비

구분	정회원	준회원		비회원	
		석사	학부	일반	학부생
사전등록	180,000원	110,000원	40,000원	240,000원	50,000원
현장등록	250,000원	150,000원	50,000원	300,000원	60,000원

전력기술부문회 추계학술대회 좌장명단

구두 발표

일자	시간	분야	좌장	발표회장
10.24 (목)	09:00~12:00	구두발표 1 - 전력계통 운영 및 제어 - 전력계통 계획	신희영 (홍익대) 오승찬 (전력연구원)	원드홀
10.25 (금)	09:00~12:00	구두발표 2 - 수력양수발전 - 분산전력망	심재웅 (상명대) 배문성 (전기연구원)	스톤홀
	09:00~12:00	구두발표 3 - 전력계통 운영 및 제어 - 에너지저장	김성열 (한양대) 김종률 (전기연구원)	원드홀

포스터 발표

일자	시간	분야	좌장	발표회장
10.23 (목)	14:30~15:40	포스터발표 1 - 전력정책 - 전력경제	정승민 (서울시립대)	휘닉스 아일랜드 2층 로비
		포스터발표 2 - 전력계통 계획 - 에너지저장	최동희 (공주대)	
		포스터발표 3 - 전력계통 운영 및 제어	장재원 (중앙대)	
		포스터발표 4 - 전력계통 운영 및 제어	황성철 (순천대)	
10.24 (금)	10:20~11:30	포스터 발표 5 - 전력계통 운영 및 제어 - 분산전력망	이재형 (목포대)	
		포스터 발표 6 - 전력계통 운영 및 제어	변길성 (한국전기연구원)	
		포스터 발표 7 - 송배전설비 - 보호·자동화	손봉균 (효성중공업)	
		포스터 발표 8 - 수력양수발전	김현욱 (한국전기연구원)	

학술 프로그램 [구두발표]

구두 발표 1_ (PEO 1~PEO 8) [전력계통 운영 및 제어] [전력계통 계획]

윈드홀

2025년 10월 23일(목) 09:00~12:00

■ 좌장 : 신훈영 (홍익대), 오승찬 (전력연구원)

- PEO 01 해외 전력시장에서의 지역별 · 모선별 전력수요 정의 및 예측 기법 동향 조사
송경민, 조승민, 박현서, 송경빈, 윤성국, 김태근(송실대)
- PEO 02 한국형 SCADA에서의 조류계산 설계 및 구축 방안
홍상범, 신희성(한전KDN)
- PEO 03 안정적인 바이폴 그리드포밍 HVDC 제어를 위한 계층형 그리드포밍 제어
지찬호, 강종원, 이승운, 허건(연세대)
- PEO 04 배전계통 전압안정화를 위한 인버터 무효전력 제어 기법 분석
윤영걸, 김민정, 박준혁, 최승연(고려대)
- PEO 05 신재생 연계 위치의 단락용량에 따른 계통 필요 주파수 확보 예비력 관계 분석
박정후, 김범주, 이병준(고려대)
- PEO 06 수소 통합 마이크로그리드 클러스터링 기반 ADMM 최적화를 통한 고속 연산화
강세영, 이호준, 윤민한(광운대), 이재형(삼성물산)
- PEO 07 PSCAD/EMTDC를 이용한 저압선로용 30kW급 VPL 장치의 모델링 및 최소용량 산정 방안
에 관한 연구
최성문(한국기술교육대, (재)녹색에너지연구원), 김춘성, 박병우, 김종철,
김재현((재)녹색에너지연구원), 노대석(한국기술교육대)
- PEO 08 임계 q축 전압을 통한 RMS 모델에서의 PLL stability 한계 추정
김범주, 박정후, 이병준(고려대), 오승찬(한전 전력연구원), 조환희(한국철도기술연구원)

구두 발표 2_ (PEO 9~PEO 17) [수력양수발전] [분산전력망]

아일랜드 볼룸 C

2025년 10월 24일(금) 09:00~12:00

■ 좌장 : 심재웅 (상명대), 배문성 (전기연구원)

- PEO 09 수력발전기 효율시험 신뢰도 향상을 위한 이동형 풍속측정장치 적용 방안
차정호, 박준현, 윤의수(스탠더드시험연구소), 옥지효, 고권후(한국수력원자력)
- PEO 10 산청양수 발전전동기 회전자 Pole End Plate 개선 사례
김성호, 전명진, 이윤지, 박성민(한국수력원자력)
- PEO 11 30MW 수력발전기 고정자 권선 Voltage Endurance Test(전압 피로도 시험)
김영욱, 이완주, 엄재완(두산에너지빌리티), 옥지효, 박준관(한국수력원자력)

- PEO 12 에너지전환 시대의 하이브리드 양수발전시스템: 기술개발 현황 및 효과분석
최재석, 이기영(경상국립대), 이정호(한국전기연구원), 한수희(포항공과대), 한창희(한양대 ERICA), 고권우, 박은성(한국수력원자력)
- PEO 13 태양광전원이 연계된 $\pm 35\text{kV}$ 급 MVDC 배전망의 전압변동 특성에 관한 연구
장형안, 김운호, 김세진, 노대석(한국기술교육대), 김병설(한국폴리텍대)
- PEO 14 LVDC 배전선로용 선택계전기의 운용 알고리즘에 관한 연구
이민행, 김운호, 이명근, 노대석(한국기술교육대), 김병기(강릉원주대)
- PEO 15 사고전류 경사각 특성을 고려한 Real Time IBPD의 구현에 관한 연구
김혜원, 장형안, 이민행, 전진택, 노대석(한국기술교육대)
- PEO 16 풍력 터빈발전기용 HILS 기반의 화재 조기 진압 시스템의 운용 특성에 관한 연구
이명근, 이민행, 김세진, 김혜원, 노대석(한국기술교육대)
- PEO 17 태양광 모듈용 에너지 하베스팅 장치의 구현 및 운용 특성에 관한 연구
전진택, 유현상, 이승호, 이종선, 노대석(한국기술교육대)

구두 발표 3_ (PEO 18~PEO 26) [전력계통 운영 및 제어] [에너지저장]

스톤홀

2025년 10월 24(금) 09:00~12:00

■ 좌장 : 김성열 (한양대), 김종률 (전기연구원)

- PEO 18 P2H 설비 동특성을 고려한 주파수 안정도 정량 평가 연구
김고은, 배문성(한국전기연구원)
- PEO 19 국내 전력계통의 5분 단위 발전원별 발전량 데이터를 이용한 관성에너지 산정 사례연구
최지원, 송유훈, 이태승(전북대), 국경수(전북대 스마트그리드연구센터)
- PEO 20 Type 4 풍력발전기 합성관성 제어 시 기계적 스트레스를 고려한 감쇠 제어 기법 연구
황규민, 장정수, 송승호, 윤민한(광운대), 김현욱(한국전기연구원)
- PEO 21 접지방식에 따른 UPS의 순환전류 운용특성에 관한 연구
이승호, 유현상, 노대석(한국기술교육대), 김병설(한국폴리텍대), 정재범(한국기술교육대/시스피아)
- PEO 22 대용량 연료전지 발전시스템의 순시전압 변동 특성에 관한 연구
이종선, 이승호, 노대석(한국기술교육대), 최형석(한국기술교육대/티팩토리), 김병기(강릉원주대)
- PEO 23 PSCAD/EMTDC를 이용한 UPS용 변압기의 Ferro-resonance 모델링에 관한 연구
김세진, 김혜원, 장형안, 김지명, 노대석(한국기술교육대)
- PEO 24 AC IR 및 DC IR 측정방법에 의한 리튬이온배터리의 내부저항 특성에 관한 연구
정재범, 유현상(한국기술교육대/시스피아), 이종선, 이승호, 노대석(한국기술교육대)
- PEO 25 전기적 위해요인을 고려한 Modified RPN 방식에 의한 ESS의 안전성 평가방안
김지명(한국기술교육대/한국화학융합시험연구원), 황승욱(한국화학융합시험연구원), 이민행, 김운호, 노대석(한국기술교육대)
- PEO 26 환경감시 데이터를 이용한 ESS 화재 규모 진단 알고리즘에 관한 연구
최형석, 황소연(티팩토리/한국기술교육대), 김세진, 유현상, 노대석(한국기술교육대)

학술 프로그램 [포스터 발표]

포스터 발표 1_ (PEP 01~PEP 13) [전력정책] [전력경제]

2층 로비

2025년 10월 23일(목) 14:30~15:40

■ 좌장 : 정승민 (서울시립대)

- PEP 01 동해안 송전망의 계절별 한계와 DLR 도입 전략
김민수(건국대)
- PEP 02 하베스팅 자가충전형 누전·절연 상태 모니터링 케이블 트레이
오정해, 김도혁(연성대)
- PEP 03 HVDC, MVDC 기술 표준화를 위한 IEC TC115 동향 분석
정승환, 허상렬(Korea Smart Grid Association)
- PEP 04 Winner-Take-All 게임을 통한 열병합발전기 운영 모드 결정 연구
박채운, 최진혁, 박종배, 노재형(건국대)
- PEP 05 LMP 체계에서 HVDC 최소송전·전환지연 제약으로 인한 음(-)의 정산 잔여금
김기현, 김태연, 노재형, 박종배(건국대)
- PEP 06 지역별 가격제 기반 ESS 최적 입지 선정 및 비용 절감 효과 분석
김영아, 이진수(건국대)
- PEP 07 시간 구간별 계통 재구성과 태양광 발전 위치에 따른 배전계통 운영 최적화 연구
남태호, 고웅(창원대), 박현곤(부경대)
- PEP 08 주택용 고객 DR 잠재량 산정을 위한 부하 사전 기반 고객 클러스터링 기법
김주원, 조용준, 김진호(광주과학기술원)
- PEP 09 이중정산제도 도입에 따른 판매회사의 실시간 시장 구입비 변동 위험 회피를 위한 실시간 탄력 수요 운영 관리 방안
백승현, 조용준, 김진호(광주과학기술원)
- PEP 10 전력분야의 LLM(Large Language Model) 적용을 위한 연구 동향 분석
황도현, 김진호(광주과학기술원), 정만호(Sempra Energy)
- PEP 11 에너지저장장치 용량 가치 산정을 통한 전원계획모델 수립
장대관, 김종인, 신운영(홍익대), 김시연, 신지강(한전 전력연구원)
- PEP 12 직접구매제도 도입에 따른 전기차 충전사업자의 전력 구매 전략 분석
강지수, 지용우, 김진호(광주과학기술원)
- PEP 13 제주 전력수요예측을 위한 새로운 기온 가중치 산정 방안
구본정, 박정도(위덕대), 박능수(건국대), 곽형근(한국전력거래소)

포스터 발표 2_ (PEP 14~PEP 30) [전력계통 계획] [에너지저장]

2층 로비

2025년 10월 23일(목) 14:30~15:40

■ 좌장 : 최동희 (공주대)

- PEP 14 양자 컴퓨팅 기반 PMU 최적 위치 결정 방법에 관한 연구
임재범, 주현우(LS 일렉트릭)
- PEP 15 권역별 융통제약을 반영한 발전계획 수립 체계 제안 및 사례연구
이정호, 윤상윤(전남대)
- PEP 16 송변전 계통계획을 위한 6 case 방법에 의한 LP 심플렉스 최적화 기반의 변전소 공급부하 제약, 안정도 제약, 발전력 환경제약을 포함한 신뢰도 평가지수 산정 프로그램 개발과 파라미터 제약, 스텝제어 공급부하 제약 활용 최적 설비 신설 방법 등 그 응용에 관한 연구
유수현(한국전력공사)
- PEP 17 재생에너지 확대 전력계통의 안정도 확보를 위한 그리드 포밍 인버터 기준 산정 연구
이유진, 유병찬, 황재성, 정승민(서울시립대)
- PEP 18 전력시스템 환경 변화에 대응한 AI 기반 발전기 기동정지 계획 수립 시스템 제안
성한석, 이상현, 이병철, 김준호(한전KDN 전력ICT기술원)
- PEP 19 WECC 범용 그리드포밍 발전기 모델의 송전계통연계 기술기준 적용 검토
김형래, 이백석, 김종화(영인에너지솔루션)
- PEP 20 Mask R-CNN 기반 항공 이미지 분석을 통한 태양광 패널 설치 입지 선정
이대범, 이신재, 손용주, 최승연(고려대)
- PEP 21 GLODF를 활용한 신재생에너지 수용한계 평가방안 연구
황성철(순천대)
- PEP 22 재사용 배터리 기반 ESS의 안전성 확보를 위한 무선 BMS 기능 안전 고려 사항
박광현, 김은아, 김진용(한국산업기술시험원), 이휘영(한국산업기술시험원/성균관대)
- PEP 23 재사용 배터리 기반 ESS의 BMS 간 통신 프로토콜 다양성: 이기종 문제 분석 및 통합 방향
이휘영(한국산업기술시험원/성균관대), 박광현, 김은아, 김진용(한국산업기술시험원)
- PEP 24 극한환경 운전조건을 고려한 BESS 계통해석 모델링에 관한 기초연구
온초영, 송유훈(전북대), 국경수(전북대 스마트그리드연구센터)
- PEP 25 배전망 유연성 확보를 위한 공유형 ESS 사업 모델의 제도적 과제에 관한 연구
이준영(한국전력공사/서울대), 이후영, 손병연, 박근배(한국전력공사), 이규섭(서울대)
- PEP 26 FR-ESS의 비례제어 방식이 주파수 안정도에 미치는 영향에 대한 연구
손용범, 장길수(고려대), 하용구, 김종안, 최명환(한국전력공사), 윤민한(광운대)
- PEP 27 나트륨이온배터리 기반 에너지저장시스템 기술동향 분석
김지연, 김영찬, 최원나, 이건호, 방선배(한국전기안전공사 전기안전연구원)
- PEP 28 국내 요금제 특성을 고려한 ESS 최적 설계 및 경제성 분석 연구
전소이, 정무구, 김정윤, 박우근(HD현대일렉트릭)
- PEP 29 PV/ESS 최적화를 통한 한국형 ZEB 달성 전략에 관한 연구
허영환(한국폴리텍대학원캠퍼스)
- PEP 30 SOC을 고려한 리튬이온배터리 셀의 외부단락 응답 특성 연구
전혜련, 이훈서, 김유나, 모영규, 황민, 김영석 (한국전기안전공사 전기안전연구원)

포스터 발표 3_ (PEP 31~PEP 45) [전력계통 운영 및 제어]

2층 로비

2025년 10월 23일(목) 14:30~15:40

■ 좌장 : 장재원 (중앙대)

- PEP 31 국내 AC 배전망 운영기준 조사 및 국제표준 비교 분석
임수화, 이재형(목포대), 황성철(순천대), 한창희(한양대), 변길성(한국전기연구원)
- PEP 32 태양광 연계 배전망을 위한 DNN 기반 전압제어에 대한 연구
임진우, 윤성민, 이현탁, 김정우, 남순열(명지대)
- PEP 33 분산형 전원 DER_A 모델 매개변수와 상태변수 최적화
이강완, 양정욱(대화전력기술), 김현진(한국전력연구원), 김석일(이에스피)
- PEP 34 가상발전소 내 그리드 팔로잉 자원의 축약 모델 개발
장민혁, 서치원, 차준상, 고병진, 장길수(고려대)
- PEP 35 HVAC 해상풍력단지의 계통 내 전압 민감도 분석
오우림, 김영진(포항공과대)
- PEP 36 MVDC 기반 다기 허브스테이션 자율 운영 방안
유덕기, 홍의준, 김진만, 장길수(고려대)
- PEP 37 다수 MVDC 링크간의 협조제어를 통한 배전망 운영 효율화 방안 연구
박수빈, 안성준(경상국립대), 한창희(한양대 ERICA)
- PEP 38 풍력발전단지 TRV 검토를 위한 EMT 모의 절차 및 연구방법
이성전, 이규섭(서울대)
- PEP 39 GFL-GFM 하이브리드 시스템의 상호 영향성을 고려한 동기 안정도 평가
강석준, 이휘하, 유덕기, 이민지, 김혜빈, 장길수(고려대)
- PEP 40 하이브리드 에너지 저장 시스템 및 워크로드 이동을 고려한 친환경 데이터 센터 계획
조성천, 이규섭(서울대)
- PEP 41 BTB HVDC 유·무효전력 제어의 계통 부하율 및 전압 응답에 대한 선형 근사 정확도 분석
장서준, 정윤건, 김이현, 장길수(고려대), 권구민, 김선오(한전 전력연구원), 윤민한(광운대)
- PEP 42 클라우드 기반 송변전계통 제어시스템(SCADA) 개발
이병철, 김준호(한전KDN)
- PEP 43 소신호 안정도 분석 기법을 이용한 풍력발전단지 SSO 완화 방법 연구
국지훈, 임찬우, 김태윤, 이건희, 최주승, 서강원, 박정욱(연세대)
- PEP 44 주파수 민감도 기반 Grid-Forming 최적 배치 및 용량 산정 방안
서강원, 김태윤, 이건희, 최주승, 국지훈, 임찬우, 박정욱(연세대)
- PEP 45 HVDC CDC7T 파라미터 간 종속성에 대한 분석
이성재, 장민혁, 이동원, 손용범, 장길수(고려대)

포스터 발표 4_ (PEP 46~PEP 61) [전력계통 운영 및 제어]

2층 로비

2025년 10월 23일(목) 14:30~15:40

■ 좌장 : 황성철 (순천대)

- PEP 46 3상 AC 고장 과도 상태 분석을 위한 GFM MMC-HVDC 시스템의 해석적 모델링
이승윤, 허건(연세대)
- PEP 47 제어모드 특성을 고려한 인버터의 어드미턴스 기반 소신호 안정도 평가
김민석, 유덕기, 서치원, 장길수(고려대)
- PEP 48 연합학습 기반 다중 VSC 시스템에서 다중 운전점 임피던스 모델 식별
이휘화, 강석준, 서치원, 권기표, 연제오, 장길수(고려대)
- PEP 49 전압위반 및 송전선 과부하 최소화를 위한 강화학습 기반 VSC-HVDC 운전점 산출
김이현, 정윤건, 장서준, 장길수(고려대), 권구민, 김선오(한전 전력연구원), 윤민한(광운대)
- PEP 50 독립형 PV-ESS 시스템의 에너지 적산 기반 제어
이진수, 이성욱, 부만길, 한관오, 조준혁, 권도훈(서울과학기술대)
- PEP 51 배전자동화 단말장치 감전사고 예방 알고리즘에 대한 연구
임세영, 선용석, 서경원(한전KDN)
- PEP 52 다중 결측에 강인한 계측데이터 상태추정 기술 개발
도승수, 마주영, 장하민, 장재원(중앙대)
- PEP 53 대규모 전기차 연계를 위한 폴리토프 기반 전력 유연성 집합 모델을 이용한 다중 VPP 분산 협조 운영
차준상, 서치원, 장길수(고려대), 윤민한(광운대), 한창희(한양대 ERICA)
- PEP 54 암모니아 연료 전기추진선박의 발전원 운용 방안 연구
유종민, 배성우(한양대), 전경원, 정의락, 김민욱, 권녕학(한화오션)
- PEP 55 정전 복구 최소화를 위한 LVDC 배전망 비통신기반 보호협조 기법
오민석, 김도성, 장하민, 장재원(중앙대), 고보경(삼성전자)
- PEP 56 계통강도를 고려한 VSC-MTDC 최적 연계점 선정
김민성, 허건(연세대)
- PEP 57 대규모 발전단지 탈락사고 대비 실시간 주파수 안정도 확보 대책 검토
박정혁, 문소영, 김성국, 김성민(한국전력거래소)
- PEP 58 관제센터용 산물접근 조기경보 맵 구축의 필요성에 관한 연구
박정혁, 문소영, 김성국, 김성민(한국전력거래소)
- PEP 59 XMU 기반 실시간 계통 관성 추정을 통한 주파수 안정도 확보 방안
정준혁, 송화창(서울과학기술대)
- PEP 60 배전자동화 단말장치를 이용한 전력설비 진단방법에 관한 연구
주혜경, 박상현, 선용석, 정청운, 김환(한전KDN)
- PEP 61 AC microgrid에서 적응형 관성 기법을 적용한 GFM 인버터의 주파수 안정도 분석 연구
최영재, 윤민한(광운대)

포스터 발표 5_ (PEP 62~PEP 76) [전력계통 운영 및 제어]

2층 로비

2025년 10월 24일(금) 10:20~11:30

■ 좌장 : 이재형 (목포대)

- PEP 62 지속가능한 주민 참여형 마이크로그리드 수요측 효과 분석
강혜진, 박창민(그리드위즈)
- PEP 63 국내 전력계통의 1차 예비력 요구량 산정 기준을 고려한 FFR과 PFR 최적 구성에 관한 연구
송유훈, 최지원, 이태승(전북대), 국경수(전북대 스마트그리드연구센터)
- PEP 64 노르웨이 전력계통에서 태양광 연계 BESS의 경제성 평가 사례
송유훈, 이태승, 최지원(전북대), 국경수(전북대 스마트그리드연구센터)
- PEP 65 2025년 봄철 전력계통 불안정 사례 분석을 통한 가을철 전력계통 대책방안
문소영, 박정혁(한국전력거래소)
- PEP 66 무정전전원장치의 FFR 자원화 잠재성 분석
김영찬, 김지연, 최원나, 이건호, 방선배(한국전기안전공사 전기안전연구원), 송유훈, 국경수(전북대)
- PEP 67 PSCAD 기반 풍력발전단지 제어 모델을 활용한 주파수 안정도 효과 분석
홍초빈, 송화창(서울과학기술대)
- PEP 68 CO₂ 소화설비 오작동에 따른 발전기 정지 사례 분석 및 개선 방안
임종렬, 김규호(한경국립대)
- PEP 69 SOCP 기반 선로 열용량 제약 고려 수전해 마이크로그리드 최적화 연구
박민서, 최지웅, 이호준, 허돈, 윤민한(광운대)
- PEP 70 비대칭 고장을 고려한 그리드 포밍 E-STATCOM 이중 전류 제한 제어 기법 연구
김채림, 장정수, 윤민한(광운대), 손봉균(효성중공업)
- PEP 71 주파수 안정도 기반 초속응성예비력 자원 재배치 방안
연지은, 송화창(서울과학기술대)
- PEP 72 국내 전력계통 SCR 및 MISCR 평가를 위한 계산 자동화
조세현, 송화창(서울과학기술대)
- PEP 73 VSI 상태공간 모델링 및 소신호 안정도 해석 연구
이동훈, 김채림, 최영재, 장정수, 윤민한(광운대), 정소슬(한국전기연구원)
- PEP 74 재생에너지 확대 계통에서 무효전력 보상 설비와 SPS 적용에 따른 과도 안정도 비교에 관한 연구
황재성, 이유진, 유병찬, 정승민(서울시립대)
- PEP 75 OLTC 탭 동작 횟수 저감을 위한 ESS 협조제어 연구
최원나, 김영찬, 김지연, 이건호(한국전기안전공사 전기안전연구원), 유병찬(서울시립대)
- PEP 76 CHP의 전력계통 기여도 반영을 위한 정산 체계 개선 및 적용 방안 연구
손다빈, 이종훈, 김한영, 양준모, 한상욱(가천대), 전영신, 이용하, 이상협, 전계권(한국지역난방공사)

포스터 발표 6_ (PEP 77~PEP 89) [전력계통 운영 및 제어] [분산전력망]

2층 로비

2025년 10월 24일(금) 10:20~11:30

■ 좌장 : 변길성 (한국전기연구원)

- PEP 77 신설 STATCOM 운전전략에 관한 연구
진호원, 김익재, 김연우, 박진수, 조윤성(대구가톨릭대), 주정훈, 최우정(한국전력공사)
- PEP 78 데이터 센터 UPS를 통한 전력계통 유연성 확보에 관한 연구
임윤수, 김현욱, 이효, 심재웅(상명대)
- PEP 79 전력계통 주요 요소와 최저주파수 관계 선형화를 통한 보수적 최저주파수 추정 모델 개발
손용범, 장민혁, 서치원, 장길수(고려대), 하용구, 김종안, 최명환(한국전력공사), 윤민한(광운대)
- PEP 80 배전망 유연자원 다각화를 위한 데이터센터 부하 특성 검토
신기섭, 황성욱, 오준석, 양승호(한국전력공사)
- PEP 81 그리드포밍 인버터의 가상관성 제어와 접속 SCR 간 상호영향 분석
김우중, 박경수, 윤민수, 임성택, 김성엽(오씨아이파워)
- PEP 82 엣지 분산 환경에서의 시계열 부하 예측을 위한 Spiking Neural Network 기반 연합학습 프레임워크
이슬(한국에너지기술연구원/고려대), 김종훈, 한광우(한국에너지기술연구원), 장길수(고려대)
- PEP 83 인버터 기반 분산전원 연계 배전계통의 고장전류 특성 및 보호협조 변화에 대한 검토
이예림, 이재욱, 염규민, 원동준(인하대)
- PEP 84 대규모 언어모델(LLM)을 활용한 하루전 전력시장 가격 예측 모델 기초연구
장민석, 유환욱, 장우진, 송인혁, 김상희, 주성관(고려대)
- PEP 85 LSTM을 활용한 태양광 발전량 예측 연구 : 부산 지역 사례 연구
최명경, 장문중, 안병웅, 문상근(한국전력공사)
- PEP 86 유연자원을 고려한 효율적 배전선로 산정 및 영향력 평가모델
문상근, 안병웅, 최명경, 장문중, 김현미, 김창완(한국전력공사)
- PEP 87 LFM 도입에 따른 통합 배전계획 연구 동향 분석
김경민, 이상민, 오준석, 안형승, 양승호(한국전력공사)
- PEP 88 소형모듈원자로 독립전력망 구성 및 기동 방법
류규현(한국수력원자력 중앙연구원), 박경원(한국전력기술)
- PEP 89 HESS를 이용한 데이터센터 피크 전력 저감 및 최적 운영
박승현, 김용대, 정영광, 전창현, 원동준(인하대)

포스터 발표 7_ (PEP 90~PEP 104) [송배전설비] [보호·자동화]

2층 로비

2025년 10월 24일(금) 10:20~11:30

■ 좌장 : 손봉균 (효성중공업)

- PEP 90 GFM BESS의 전력계통 phase jump 및 RoCoF 발생시 성능검증
정주용(효성/연세대), 김남규, 양재영, 권영진(효성), 김기현, 백기현, 정재정(경북대)
- PEP 91 전력용변압기 절연유 이상가스 발생원인 사례분석
홍성윤, 김양상, 전상동, 김윤구(한국전력공사)
- PEP 92 154kV 가스변압기의 냉각장치 소비전력 저감 방안
김윤구, 김양상, 전상동, 홍성윤(한국전력공사)
- PEP 93 배전 설비 적용을 위한 클리트 설치가 필요 없는 연합 케이블 개발 및 시험
송채이, 노영수, 이창섭, 윤알찬, 곽병현 (링세오 코리아)
- PEP 94 수/배전반 및 분전반의 전기화재 발생현황과 사고진단 시스템의 필요성
배은수, 송일근, 김상범, 박은애, 윤정현(한국에너지솔루션)
- PEP 95 공장 소내 DC 배전계통의 단락 고장 해석 및 설비 규격 분석 연구
이채은, 이형민, 박종욱, 배성우(한양대), 김성근, 정경호(기아)
- PEP 96 지중 송전선로 운전상태별 동적 허용전류 산정에 관한 연구
유성호, 김범래, 백기선(한국전력공사)
- PEP 97 디지털변전소 IEC 61850 준수 IED의 H/W 가상화 구현 사례
장병태, 김중표, 강재현, 권석근, 이명희, 양성운, 이강섭(케이엠데이터)
- PEP 98 MATLAB/Simulink를 이용한 차단기 아크 모델 파형 비교 연구
박준홍(한전KPS/전남대)
- PEP 99 Development of cables with advanced fire safety performance using Geopolymer technology
Jong-Chan LIM, Young-SuRO, Sang-HwanKIM, Won-YoungSEO, Ye-JinHAN(Kukdong Electric Wire Co., Ltd.)
- PEP 100 E-GIS 진동데이터 기반 이상 진단 알고리즘에 관한 연구
이승민, 유동화(파워이십일), 채홍준(동우일렉트릭)
- PEP 101 단락시험 구성 방식 비교에 따른 MVDC 차단기 시뮬레이션 연구
이정철, 권일, 곽유진, 이방욱(한양대)
- PEP 102 제주 하이브리드 시스템의 강건도 분석
이금재, 이종혁, 이익현, 박철원(강릉원주대), 남양현, 황성목(한국에너지기술연구원)
- PEP 103 영광변전소의 μ PMU 기반 빅 데이터 분석
이금재, 이호석, 박철원(강릉원주대), 권대윤(아미텍)
- PEP 104 DC 계통 분산전원 연계에 따른 보호 협조 영향 분석
최승수, 김수현, 박찬목, 임성훈(송실대)

포스터 발표 8_ (PEP 105~PEP 122) [수력양수발전]

2층 로비

2025년 10월 24일(금) 10:20~11:30

■ 좌장 : 김현욱 (한국전기연구원)

- PEP 105 의암댐 수자원 관리방안 개선 : 표시장치 로직 변경을 통한 최적화
윤지성, 양진우(한국수력원자력)
- PEP 106 무주양수 최근 5개년 MP통계분석으로 발전, 양수 최적 입찰시점에 대한 연구
정승철, 김재형, 조연상(한국수력원자력)
- PEP 107 무주양수발전소 Shaft Seal 계통 Carbon Packing 파손 사례연구
전오민, 최지훈(한국수력원자력)
- PEP 108 양수 수면압하 관련 설비 고장 원인 분석 및 사례 연구
박종호, 박솔, 장승현(한국수력원자력)
- PEP 109 태양광발전 변동성 대응을 위한 하이브리드 양수발전시스템의 활용방안 연구
안성준, 박수빈(경상국립대), 박은성(한국수력원자력), 한창희(한양대 ERICA)
- PEP 110 청평양수 SPS 동작 설계 변경
공세준, 이양수, 홍성동, 이은실(한국수력원자력)
- PEP 111 양수발전기 베어링 오일 레벨 센서 타입별 데이터 신뢰성 및 적용성 분석
김규민, 김기홍, 김윤철, 박승욱(한국수력원자력)
- PEP 112 유압구동밸브 구조 개선을 통한 양수발전소 운영안정성 증진
최효상(한국수력원자력)
- PEP 113 유압 볼트 텐션너 개선을 통한 정비효율 향상
박우제, 이재준(한국수력원자력)
- PEP 114 산청양수 거버너 이중화를 통한 발전기 안정화
차상훈, 김준욱(한국수력원자력)
- PEP 115 하부댐의 잉여수량 활용을 통한 소수력발전 최적 운영방안 도출
조수영, 송봉기(한국수력원자력)
- PEP 116 예천양수발전소 Draft Tube 수문설비 구동부 제어 개선사례
우형규(한국수력원자력)
- PEP 117 화천수력 4호기 Rotor 비정상 현상에 대한 제어 알고리즘 개선
문성호, 우종인, 김상택(한국수력원자력)
- PEP 118 수력발전기 브러쉬 카본분진 저감 및 절연개선
허완성, 이경은(한국수력원자력)
- PEP 119 베어링 패드 설계 변경을 통한 정비시간 단축
강해원, 이경은(한국수력원자력)
- PEP 120 비상발전기 차단기 안티펌핑 오동작 사례 및 신뢰성 개선과 기술동향 조사
김준우(한국수력원자력)
- PEP 121 팔당수력발전소 주파수추종운전 응답 개선 및 문제사례
안락현(한국수력원자력)
- PEP 122 수력발전소 운영로직 개발 및 경보감시 기능 개선
조지영(우리기술), 박종민, 고권후, 박은성(한국수력원자력)

■ 주소 : 제주도 서귀포시 성산읍 섭지코지로 107, 휘닉스 아일랜드 제주

■ 휘닉스 아일랜드 제주 오시느길 [\[지도 및 교통편 안내\]](#)

■ 공항 무료 버스 [공항 <==> 휘닉스아일랜드 제주]

공항 → 플레이스 캠프 → 휘닉스 아일랜드		
구분	1회차	2회차
공항	12:00	16:10
플레이스 캠프	13:10	17:20
휘닉스 아일랜드	13:20	17:30
탑승 장소	제주공항 B-Zone(1,2번) 주차장	

휘닉스 아일랜드 → 플레이스 캠프 → 공항		
구분	1회차	2회차
휘닉스 아일랜드	10:20	14:30
플레이스 캠프	10:30	14:40
공항	11:40	15:50
탑승 장소	제크린 센터 출입 방면 계단	

■ 일반, 금행 버스

버스 탑승장	버스 번호
공항 2번 출구 앞	공항 → 고성리 하차 101번(소요 시간: 약 100분), 111번(소요 시간: 약 80분)

※ 버스 번호를 클릭하시면 상세 시간표 확인이 가능합니다.

※ 고성리 하차 후 택시 이용 시 거리는 약 3km 입니다.

택시 및 자가용

1 동부산선도로 이용
 제주국제공항 → 신제주 → 연삼로 or 연북로 방면 →
 변영로(동부관광도로)진입구간 →
 화북방향 삼양 검문소(국도 1132번 진입) → 조천읍(1132번) →
 구좌읍(1132번) → 성산읍(섭지코지) → 휘닉스 아일랜드

2 중산간도로 이용
 제주국제공항 → 신제주 → 해군제주방어 사령부 →
 난자농업연구소 → 제주대학교 교차로 → 교래리 입구 →
 비자림로(1112) → 교래사거리 → 산굼부리 → 대천동사거리 →
 서성로(1119번 도로) → 성산읍(섭지코지) → 휘닉스 아일랜드

3 일주도로 이용
 제주국제공항 → 연삼로 or 연북로 방면 →
 변영로(동부관광도로) 진입구간 →
 화북방향 삼양 검문소(1132번 진입) → 조천읍(1132번) →
 구좌읍(1132번) → 성산읍(섭지코지) → 휘닉스 아일랜드

※ 공항에서 휘닉스 아일랜드까지 약 1시간 소요됩니다.

전력기술부문회 2025년 추계학술대회 협찬 및 후원 업체

2025년 전력기술부문회 추계학술대회에 협찬 및
후원하여 주셔서 감사드립니다.

전문워크샵 참여 기관

한국전력공사	한국수력원자력
한전 전력연구원	한국에너지기술연구원
민간발전협회	고려대학교 고려대학교 복원력을 가진 자율 운영 전력망 센터
건국대학교 산학협력단 에너지 인력양성사업	

협찬 기업

한국전력공사	한국수력원자력
현대로템	한국전기연구원
엘에스일렉트릭	HD 현대 일렉트릭
효성	태영건설
진엔지니어링건축사사무소	인텍전기전자 주식회사
엘에스전선	인터모빌리티
한광전기공업	에이디티
그리드위즈	바이텍정보통신
한국전력기술	ESP INC.
코츠테크놀로지	RTDS TECHNOLOGIES
위드비어	

그리드위즈는 당신의 에너지 고민을 해결합니다.

에너지 비용 | 탄소배출 | RE100



전력수요관리



에너지저장장치



신재생에너지



전기차충전솔루션

모든 에너지 고민은 그리드위즈와 함께

경기도 성남시 분당구 산운로 208번길 25, 1010빌딩

www.gridwiz.com

Gridwiz