

A

차세대 원자로 시스템 및 AI 융합 기술 워크숍

| 일시 · 장소 2026년 10월 28일 (수) 14:00~18:00 · 경주화백컨벤션센터, 3층 300A

| 주최 한국원자력학회 원자로시스템기술연구회

일 정	내 용
14:00~14:05	개회사 (원자로시스템기술연구회장)
14:05~14:30	(AI 융합) AI 기반 가상원자로 플랫폼(V-SMR) 개발 및 차세대 원자로 적용 현황, 이재룡, 한국원자력연구원
14:30~14:55	뉴럴 렌더링 시각지능을 활용한 원전설비 원격 모니터링 기술, 최종성, 한국뉴욕주립대
14:55~15:20	신개념 대형원전 개발 현황 및 향후 로드맵, 권순국, 한국수력원자력 중앙연구원
15:20~15:45	i-SMR 혁신기술 인허가 추진현황 및 상용화 계획, 임상규, 혁신형 SMR 기술개발사업단
15:45~16:00	휴식
16:00~16:25	경수형 열공급 SMR 개발 사업소개, 안광현, 한국원자력연구원
16:25~16:50	국내 해양용 용융염원자로(MSR) 개발현황과 계획, 김치형, 한국원자력연구원
16:50~17:15	Application-driven design characteristics of Microreactors, 조항진, 포스텍
17:15~17:40	산업 공정열 공급용 고온가스로, 이정익, KAIST
17:40~17:50	폐회사 (원자로시스템기술연구회장)

| 기타사항 - 등록비 : 무료 / 식식 제공 없음

- 문의처 : 이근우 / 한국전력기술 / 054-421-8008 / kwyi@kepc-co-enc.com

B

인공지능이 여는 원자로 해석의 새로운 패러다임

A New Paradigm in Reactor Analysis Enabled by Artificial Intelligence

| 일시 · 장소 2026년 10월 28일 (수) 13:15~18:00 · 경주화백컨벤션센터, 3층 300B호

| 주최 한국원자력학회 원자로물리 및 계산과학 연구회

| 후원 한국수력원자력(주) 중앙연구원, 한전원자력연료(주)

일 정	내 용
13:15~13:30	개회사 이덕중 (울산과학기술원) Opening Deokjung Lee (UNIST) 환영사 한국수력원자력(주) 중앙연구원, 한전원자력연료(주) Welcoming KHNP-CRI, KNF
13:30~14:00	한수원 AI 활용현황 및 미래 적용방향 Current Status and Future Plans for KHNP AI Utilization 박진수 Jinsu Park (한국수력원자력 중앙연구원 KHNP-CRI)
14:00~14:30	자연어에서 원자로 해석까지: AI 기반 노물리 설계 워크플로우 From Natural Language to Reactor Analysis: AI-Enabled Automation of Reactor Physics Workflows for Core Design 김진선 Jinsun Kim (한전원자력연료 KNF)
14:30~15:00	GPU 한 장으로 나만의 연구원을 고용하라: 노물리 연구를 위한 Local LLM 에이전트 구축 Hire Your Own Researcher on a Single GPU: Building a Local LLM Agent for Reactor Physics 이대영 Dae-Young Lee (미래와도전 FNC)
15:00~15:30	한국원자력연구원 AI 활용 선진원자로 TFT 활동 성과 Outcomes of the KAERI AI Task Force for Advanced Reactor 장성동 Seongdong Jang (한국원자력연구원 KAERI)
15:30~15:50	휴식 Break
15:50~16:20	MSR 3D 다물리 실시간 시뮬레이터 바이브 코딩 구현 사례 Implementing a 3D Multi-Physics Real-Time Simulator via Vibe Coding 장성동 Seongdong Jang (한국원자력연구원 KAERI)
16:20~16:50	Vision Transformer를 이용한 원자로 노심 설계 인자의 예측 Prediction of Reactor Core Design Parameters Using Vision Transformer 이현철 Hyun Chul Lee (부산대학교 PNU)
16:50~17:20	수치해석 솔버를 넘어서: UNIST CORE 연구실의 원자로 시뮬레이션 코드를 위한 인공지능 기반 대리 모델 Beyond Numerical Solvers: AI-Driven Surrogate Models for Reactor Simulation Codes at UNIST CORE Laboratory Siarhei Dzianisau (울산과학기술원 UNIST)
17:20~17:50	인공신경망 (ANN) 기반 혁신적 원자로 감시 및 보호 시스템 연구 Study on Innovative Reactor Monitoring and Protection Systems Based on Artificial Neural Network 김용희 Yonghee Kim (한국과학기술원 KAIST)
17:50~18:00	총괄 질의 응답 및 토론 Q&A and Discussion

| 기타사항 - 등록비 : 30,000원 / 석식 제공

- 문의처 : 김경원 / 울산과학기술원 / 010-2662-7512 / kyeongwon@unist.ac.kr

C

한미 원자력 협력확장의 새로운 기회와 도전

우라늄 농축 및 사용후핵연료 재활용, 무엇을 준비해야 하는가?

| 일시 · 장소 2026년 10월 28일 (수) 14:00~18:00 · 경주화백컨벤션센터, 2층 201호

| 주최 한국원자력학회 후행핵연료주기연구회 / 원자력 정책, 인력 및 협력 연구회

사회 : 지성훈 후행핵연료주기연구회장

일 정	내 용
14:00~14:05	개회사 (박홍준 정책연구회장)
14:05~14:10	환영사 (최성민 학회장)
기조 세션	
14:10~14:30	‘한·미 원자력 협력 협정 개정 동향 및 우리의 새로운 미래’ (김지훈, 외교부 한·미 원자력협력 TF 부대표)
14:30~14:50	‘원자력발전의 세계적 확대와 연료주기 대응’ (황주호, 前한국수력원자력 사장)
세션 1 : 기회 한미 원자력 협력 확장이 가져올 새로운 기회	
14:50~15:20	‘원자력 R&D 추진 현황과 앞으로의 방향’ (백민훈, 한국원자력연구원(KAERI) 후행원자력기술연구소 소장)
15:20~15:50	‘핵연료 주기 산업의 새로운 기회와 과제’ (이철호, 한전원자력연료(KNF) 신성장사업실 실장)
세션 2 : 도전 한미 원자력 협력 확장의 도전 과제	
15:50~16:20	‘한·미 원자력협력 확대를 위한 한국의 핵비확산 조건: 현주소와 대응 방안’ (전봉근, 한국핵정책학회 회장)
16:20~16:50	‘한·미 원자력 협정 개정에 대비한 원자력 법제 정비 과제와 방향’ (권순엽, 법무법인 광장 변호사)
16:50~17:00	휴식
세션 3 : 패널 토론 한미 원자력 협력 확장의 전략적 방향	
17:00~18:00	좌장 : 윤종일(KAIST 교수) 패널 : 문주현 단국대 교수, 김지훈 한미원자력협력TF 부대표, 황주호 前한국수력원자력 사장, 백민훈 KAERI 소장, 이철호 KNF 실장, 전봉근 한국핵정책학회 회장, 권순엽 법무법인 광장 변호사

| 기타사항 - 등록비 : 무료 / 식식제공 없음

- 문의처 : 임지환 / 한국원자력연구원 / 글로벌정책연구실 / 042-866-6140 / limjh@kaeri.re.kr

D

차세대 핵연료 자격화 기술 혁신: 경수형 고도화 및 비수냉형 실용화

Innovation in Advanced Fuel Qualification Technology : Advancement of LWR Fuels and Qualification of Fuels for Non-LWRs)

| 일시 · 장소 2026년 10월 28일 (수) 13:30~18:00 · 경주화백컨벤션센터 1층 102호

| 주최 한국원자력학회 핵연료 및 원자력재료 연구회

일 정	내 용
13:00~13:30	워크샵 등록 Registration
13:30~13:40	개회 및 안내, 김동진 (한국원자력연구원, 핵연료 및 원자력재료 연구회장) Opening Remarks, Dong-Jin Kim (KAERI)
13:40~13:50	축사, 정윤창 (한국수력원자력 연료실장) Congratulatory Remarks, Yun-Chang Jeong (KHNP)
13:50~14:15	원전의 안전성과 유연성 관점에서의 연료개발 방향 제언, 백승진 (한국수력원자력) Suggestions for the Fuel Development from the Perspective of Nuclear Power Plant Safety and Flexibility, Seungjin Baek (KHNP)
14:15~14:40	고연소도 핵연료 자격화 관점에서의 FFRD: 최신 연구 동향과 향후 과제, 김효찬 (한국원자력연구원) FFRD from the Perspective of High-Burnup Fuel Qualification: Recent Research Trends and Future Challenges, Hyochan Kim (KAERI)
14:40~15:05	핵연료 자격화 수요 급증 시대, K-Qualification 전략과 필요 기반시설, 이유호 (서울대학교) K-Qualification Strategy and Infrastructure Needs in an Era of Surging Nuclear Fuel Qualification Demand, Youho Lee (SNU)
15:05~15:30	차세대 경수로 핵연료 성능 실증 및 검증 가속화를 위한 프로그램 현황, 양재호 (한국원자력연구원) Accelerated Qualification Programs for Advanced LWR Fuels, Jae Ho Yang (KAERI)
15:30~15:50	휴식 Break
15:50~16:15	사고저항성핵연료 상용화 기술 개발, 임광영 (한전원자력연료) Development of Commercialization Technology for ATF, Kwang-Young Lim (KepcoNF)
16:15~16:40	소듐냉각고속로 금속연료의 자격화 확보 현황, 김준환 (한국원자력연구원) Qualification Status of SFR Metal Fuel, Jun-Hwan Kim (KAERI)
16:40~17:05	MSR 핵연료 제조 및 핵분열생성물 관리 기술 개발 현황, 윤달성 (한국원자력연구원) Recent Progress in MSR Fuel Fabrication and Fission Product Management Technologies, Dalsung Yoon (KAERI)
17:05~17:30	블록형 고온가스로 피복입자핵연료 기술 및 국내 자격화 방향, 김응선 (한국원자력연구원) TRISO Fuel Technology and Future Directions for Fuel Qualification in Korea's Block-Type HTGR Program, Eungseon Kim (KAERI)
17:30~18:00	종합 토의 및 폐회 Closure

| 기타사항 - 등록비 : 60,000원 / 식식제공

- 문의처 : 김동주 / KAERI / 042-868-2816 / djkim@kaeri.re.kr

장 훈 / KNF / 042-869-3174 / janghoon@knfc.co.kr

여승환 / KAERI / 042-866-6127 / syeo@kaeri.re.kr

E

SMR 기기/설비에 대한 혁신 설계 및 제작 기술

| 일시 · 장소 2026년 10월 28일 (수) 13:30~18:00 · 경주화백컨벤션센터, 1층 103호

| 주최 한국원자력학회 핵연료 및 원자력재료 연구회

| 후원 한수원(주) 중앙연구원

사회 : 황진하 (부경대학교)

일 정	내 용
13:30~14:00	워크숍 등록
14:00~14:05	개회사, 김동진 (한국원자력학회, 핵연료 및 원자력재료 연구회장)
14:05~14:10	환영사, 김종성 (한국에너지기술평가원, PD)
14:10~14:35	혁신형SMR 개발동향 및 주기기 설계 현황, 남현석 (한수원(주) 중앙연구원, 선임연구원)
14:35~15:00	SA508 Gr.3 Cl.2 고강도강 원자로용기 적용을 위한 조사취화 연구 현황, 홍석민 (한국원자력연구원, 책임연구원)
15:00~15:25	전자빔용접 특성에 따른 SMR 압력용기 건전성의 파괴역학 분석, 황진하 (부경대학교, 교수)
15:25~15:50	SMR 증기발생기 관리 프로그램 개발 방안, 김종인 (두산에너지빌리티(주), 팀장)
15:50~16:10	사진촬영 / Coffee Break
16:10~16:35	SMR에서 유도가열벤드의 필요성과 기술개발 현황, 성기호 (성일SIM)
16:35~17:00	SMR 부품 적용을 위한 금속 적층제조 기술 개발 현황, 박기태 (한국재료연구원, 선임연구원)
17:00~17:25	EBW (전자빔용접) & DLC (다이오드레이저 클래딩) 기술 개발 현황, 조성우 (두산에너지빌리티(주), 수석)
17:25~17:50	RIM 프로그램 관련 ASME Section XI 기술기준 개발 및 적용 동향, 정연기 (한국원자력안전기술원, 책임연구원)
17:50~18:00	Closing Remark

| 기타사항 - 등록비 : 무료 / 석식 제공

- 문의처 : 김진원 / 조선대학교 / 062-230-7109 / jwkim@chosun.ac.kr

F

원자력 열수력 중장기 발전 전략

Mid- to Long-Term Development Strategy for Nuclear Thermal Hydraulics

| 일시 · 장소 2026년 10월 28일 (수) 13:30~18:00 · 경주화백컨벤션센터, 3층 300C

| 주최 한국원자력학회 원자력열수력 연구회

일 정	내 용
13:30~13:40	개회사, 최기용(한국원자력연구원) Opening remark, Ki-Yong Choi (Korea Atomic Energy Research Institute)
13:40~14:10	소형모듈원자로(SMR) 규제 동향과 예상 안전해석 현안, 허병길(한국원자력안전기술원) Regulatory Trends and Safety Analysis Issues for Small Modular Reactors (SMRs), Byung Gil Huh (Korea Institute of Nuclear Safety)
14:10~14:40	노형개발 경험 및 추진 현황, 이상원(한국수력원자력(주) 중앙연구원) Lesson Learned and Current Status of NPP Development, Sang Won Lee (KHNP Central Research Institute)
14:40~15:10	원자력 열수력 연구의 발전 방향, 정재준(부산대학교) Future Directions of Nuclear Thermal-Hydraulics Research, Jae Jun Jeong (Pusan National University)
15:10~15:30	휴식 및 사진 촬영 Break & Group Photo
15:30~16:00	열수력중장기 TFT 경수형원자로분과 기술기획, 김석(한국원자력연구원) Thermal-Hydraulics Mid- to Long-Term Technology Planning: Light Water Reactor Subcommittee, Seok Kim (Korea Atomic Energy Research Institute)
16:00~16:30	열수력중장기 TFT 비경수형원자로분과 기술기획, 권혁(한국원자력연구원) Thermal-Hydraulics Mid- to Long-Term Technology Planning: Non-Light Water Reactor Subcommittee, Hyouk Kwon (Korea Atomic Energy Research Institute)
16:30~17:00	열수력중장기 TFT 공통분과 기술기획, 이정익(한국과학기술원) Thermal-Hydraulics Mid- to Long-Term Technology Planning: Cross-Cutting Subcommittee, Jeong Ik Lee (Korea Advanced Institute of Science and Technology)
17:00~17:50	패널토의, 정재준(부산대학교) Pannel Discussion, Jae Jun Jeong (Pusan National University)
17:50~18:00	폐회사, 최기용(한국원자력연구원) Closing remark, Ki-Yong Choi (Korea Atomic Energy Research Institute)

| 기타사항 - 등록비 : 무료 / 식식제공 없음

- 문의처 : 김석 / 한국원자력연구원 / 042-868-4657 / seokim@kaeri.re.kr

G

동위원소 도전과 기회 VI – 의료용동위원소, 생산에서 임상까지

| 일시 · 장소 2026년 10월 28일 (수) 13:30~17:40 · 경주화백컨벤션센터, 2층 202호

| 주최 한국원자력학회 방사선이용 및 기기 연구회

| 주관 한국원자력연구원

일 정	내 용
13:30~13:40	개회, 사회자 환영사, 정영욱 소장 (한국원자력연구원 하나로양자과학연구소)
13:40~14:00	축사/정책발표 『의료용 방사성동위원소 정책 동향과 발전 방향』, 심환보 사무관 (과학기술정보통신부 원자력연구개발과)
14:00~14:20	수출용신형연구로 생산기반 구축현황과 계획, 이기흥 부장 (한국원자력연구원 수출용신형연구로실증사업단)
14:20~14:40	월성 중수로 RI 생산기반 구축 현황, 최광식 처장 (한국수력원자력 기술정책처)
14:40~15:00	대전 HANARO 기반 의료용 방사성동위원소와 필수 방사성의약품 생산·공급 현황 및 계획, 조은하 센터장 (한국원자력연구원 방사성의약품지원센터)
15:00~15:20	기장 KJRR 기반 의료용 방사성동위원소 생산기술 개발 및 생산·공급체계 구축계획, 이승곤 박사 (한국원자력연구원 수출용신형연구로실증사업단)
15:20~15:40	악티늄-225 개발 현황 및 향후 계획, 김재홍 연구위원 (기초과학연구원 중이온가속기연구소)
15:40~16:00	단체 사진촬영 및 Coffee Break
16:00~16:20	동남권 방사성의약품 연구개발 추진 현황 및 전망, 천인국 주임과장 (동남권원자력의학원 핵의학과)
16:20~16:40	치료용 방사성의약품 신약개발, 김희섭 상무이사 (주)퓨처켄
16:40~17:00	진단·치료용 방사성의약품의 국내 임상 적용 현황과 의료현장 수요 및 향후 전망, 팽진철 교수 (서울대학교병원 핵의학과)
17:00~17:30	종합 토론 및 전문가 제언(가치사슬 연계 및 산업 활성화), 좌장 및 발표자
17:30~17:40	정리 및 폐회, 사회자

| 기타사항 - 등록비 : 무료 / 식식 제공 없음

- 문의처 : 이수승 / 한국원자력연구원 / 010-5035-1863 / ssl1863@kaeri.re.kr

오유진 / 한국원자력연구원 / 010-5606-8121 / oohhyoujin@kaeri.re.kr

H

제8차 소형 중성자원 개발과 이용 워크숍 (KCANS-8)

| 일시 · 장소 2026년 10월 28일 (수) 14:00~18:00 · 경주화백컨벤션센터, 2층 206호

| 주최 한국원자력학회 양자공학 및 핵융합기술 연구회

일 정	내 용
14:00~14:10	인사말 (연구부회장 정경재) / 사회(이창희/이동원)
14:10~14:35	D-D/D-T 중성자발생장치 국산화 개발 및 활용 (허성렬/한국원자력연구원)
14:35~15:00	소형중성자원 활용 연구 현황 (이필수/한국원자력연구원)
15:00~15:25	D-D 중성자 발생장치 기반 산업적용 및 산업화 현황 (정봉기, 큐비솔루션/한국원자력연구원)
15:25~15:50	중이온가속기 RAON 및 실험장치 운영 현황 (함철민, 기초과학연구원/중이온가속기연구소)
15:50~16:10	기념촬영 및 휴식
16:10~16:35	다원메덱스 가속기 기반 중성자원 시설 활용 현황 및 계획 (배영순, 다원메덱스)
16:35~17:00	100 MeV 양성자가속기 기반 중성자원 구축 및 활용연구 (정명환, 한국원자력연구원)
17:00~17:25	UCANS-12 개최 결과 보고 및 국내 소형중성자원 현황 공유 (이동원, 한국원자력연구원)
17:25~18:00	UCANS charter에 따른 KCANS 운영 및 논의 (이동원, 한국원자력연구원)

| 기타사항 - 등록비 : 30,000원 / 석식제공 없음 (발표자간 비공식 교류회 예정)

- 문의처 : 이동원 / 한국원자력연구원 / 010-6403-0655 / dwlee@kaeri.re.kr

이기현 / 한국원자력연구원 / 010-5099-2084 / khlee08@kaeri.re.kr

JAEA-KAERI Joint Workshop

Resilience of Nuclear Power Plants Considering External Hazards

| 일시 · 장소 2026년 10월 28일 (수) 14:00~18:00 · 경주화백컨벤션센터, 1층 101호

| 주최 한국원자력학회 원자력 건설 및 운영기술 연구회

일 정	내 용
14:00~14:05	Opening & Introduction, Minkyu Kim (KAERI)
14:05~14:30	Investigation on Stress Wave Propagation and Distance Attenuation Characteristics in Reinforced Concrete Structures Subjected to Projectile Impact, Yukihiro Okuda (JAEA)
14:30~14:55	Tensile performance of deeply embedded cast-in-place anchors in cracked concrete: Implications for structural resilience, Gyeonghee An (KAERI)
14:55~15:20	Stress Classification Approach for Failure Modes of Piping Elbows Under Seismic Loads, Kiyotaka Takito (JAEA)
15:20~15:35	Coffee Break
15:35~16:00	Development of Safety Assessment Technology for Nuclear Facilities against Wind-Borne Missiles, Jae-Wook Jung (KAERI)
16:00~16:25	Toward Standardizing Probabilistic Risk Assessment Procedures for Combined External Hazards: A Focus on Screening Procedures, Byunghyun Choi (JAEA)
16:25~16:50	Risk-Based Resilience Assessment for Nuclear Power Plants under Seismic Events, Changuk Mun (KAERI)
16:50~18:00	Joint Discussion & Closing

| 기타사항 - 등록비 : 무료 / 식식제공 없음

- 문의처 : 안경희 / 한국원자력연구원 구조·지진안전연구부 / 042-866-6597, 010-3800-4150 / akh425@kaeri.re.kr

J

Application of Risk-Informed Performance-Based(RIPB) Approaches to Seismic and External Event Safety

| 일시 · 장소 2026년 10월 27일 (화) 14:00~18:00 · 경주화백컨벤션센터, 105+106호

| 주최 한국원자력학회 원자력 건설 및 운영기술 연구회

일 정	내 용
14:00~14:15	Opening & Workshop Objectives, Minkyu Kim (KAERI)
14:15~14:45	Risk-informed and Performance-based Approach to Design and Assessment against External Events, Tsuyoshi Takada (JAEA)
14:45~15:15	Risk-Informed Performance-Based Approaches to Seismic Safety of Nuclear Power Plants: Practical Applications and Recent Advances, Tatsuya Itoi (University of Tokyo)
15:15~15:30	Coffee Break
15:30~16:00	Need for a RIPB Framework for External Hazards in Korean Nuclear Civil Engineering, Jung Han Kim (Pusan National University)
16:00~16:30	Bayesian Network-based External Hazard PSA : A Practical RIPB framework for External Hazards, Shin-Young Kwak (Hanbat National University)
16:30~17:00	Technical Considerations for Risk-informed Performance-based Seismic Design in Korea, Jeong-Gon Ha (KAERI)
17:00~17:30	Panel Discussion — Technical and Regulatory Challenges of RIPB Adoption
17:30~18:00	Wrap-up

| 기타사항 - 등록비 : 50,000원 / 석식제공

- 문의처 : 안경희 / 한국원자력연구원 구조·지진안전연구부 / 042-866-6597, 010-3800-4150 / akh425@kaeri.re.kr

K

전력시스템 비용 분석 기반 국가 에너지모델 개발: 국제공동연구 최종 성과 공유 워크숍

| 일시 · 장소 2026년 10월 28일 (수) 14:00~18:00 · 경주화백컨벤션센터, 2층 205호

| 주최 한국원자력학회 원자력 정책, 인력 및 협력 연구회

일 정	내 용
14:00~14:10	인사말 및 전력시스템 비용 연구 소개, 사회자
14:10~14:35	한국 전력시스템 비용 평가: Posy2 방법론과 주요 가정, Guillaume Krivtchik (OECD NEA)
14:35~14:45	전력시스템 연구를 위한 원전 핵연료 재장전 모델링, 가정 및 Posy2에서의 구현, 배유리 (한국에너지공과대학교)
14:45~15:10	전력시스템 비용 분석을 위한 계통표현: 한국 사례의 모델링 방법과 고려사항, 김태현 (한국전기연구원)
15:10~15:35	2050년 한국 전력시스템 시나리오 분석: 전원구성, 시스템 비용 및 시사점, 조재완 (한국원자력연구원)
15:35~16:00	자유토의, 발표자 및 참석자
16:00~16:20	휴식
16:20~16:45	급변하는 전력계통의 안정도 이슈와 대응 방향, 이재형 (국립목포대학교)
16:45~17:10	MESSAGE 기반 에너지시스템 분석: 2050년까지의 전환 경로, 주지은 (한국원자력연구원)
17:10~17:35	지역 독립계통의 무탄소 에너지시스템 시나리오 분석: SMR을 중심으로, 정진영 (에너지경제연구원)
17:35~17:55	자유토의, 발표자 및 참석자
17:55~18:00	주요 의견 정리 및 폐회, 사회자

| 기타사항 - 등록비 : 무료 / 식식제공 없음

- 문의처 : 조재완 / 한국원자력연구원 / 010-2440-4904 / jcho@kaeri.re.kr



원자력안전규제 제도 및 심사현황

| 일시 · 장소 2026년 10월 28일 (수) 14:00~17:30 · 경주화백컨벤션센터, 2층 203호
| 주최 한국원자력학회 원자력 정책, 인력 및 협력 연구회

일 정	내 용
14:00~14:05	환영사 (원자력안전위원회)
14:05~14:10	개회사 (KINS 원자력안전본부장 김윤일)
세션 1 : 원자력 안전규제 제도 소개	
14:10~14:40	원자력안전규제 기술기준 규정체계 정비 (원자력안전위원회 안전기준과)
14:40~15:00	고리 2호기 계속운전 사례를 통한 시사점 (원자력안전위원회 원자력심사과)
15:00~15:20	정기검사 개편 관련 제도 소개 (원자력안전위원회 원자력안전과)
15:20~15:40	원자력안전 R&D 추진방향 (원자력안전위원회 안전정책과)
15:40~15:50	휴식
세션 2 : 원자력 안전심사 현황	
15:50~16:10	한국원자력안전기술원 원자력심사단 심사현황 및 안전심사 방향 (KINS 심사총괄실장)
16:10~16:30	계속운전 심사에서의 주요기기 수명평가와 경년열화관리 (KINS 계속운전 PM)
16:30~16:50	사고관리계획서 소개 및 심사현황 (KINS 사고관리계획서 PM)
16:50~17:10	AI를 활용한 원자력 안전규제방안 연구 (KINS AI PM)
세션 3 : 총괄 질의 응답 및 토론	
17:10~17:30	총괄 질의응답 및 토론 (Q&A and Discussion)

※상기 구성, 일정 및 내용은 미정으로 향후 사정에 따라 변경될 수 있음

| 기타사항 - 등록비 : 무료 / 식식제공 없음
- 문의처 : 정재욱 / 원자력안전위원회 / 010-8963-9478 / jjw1208@korea.kr
한찬규 / 원자력안전기술원 / 010-9389-6676 / k732hcg@kins.re.kr

N

원자력시설 사이버보안 규제 변화, 이행 현황과 과제 – 디지털 I&C 시대, 대형원전에서 SMR·AR까지

| 일시 · 장소 2026년 10월 28일 (수) 14:00~18:00 · 경주화백컨벤션센터, 2층 204호

| 주최 한국원자력학회 원자력계측제어, 인간공학 및 자동원격 연구회

일 정	내 용
14:00~14:05	개회사, 최종균 (한국원자력연구원) Opening, Jong-Gyun Choi (KAERI)
14:05~14:30	원자력시설 사이버보안 동향과 이슈, 송재구 (한국원자력연구원) Nuclear Cybersecurity: Trends and Issues, Jae-Gu Song (KAERI)
14:30~14:55	방사능방재법 개정에 따른 인·허가단계별 보안규제안 및 i-SMR 사이버보안 심사방향, 권국희 (한국원자력통제기술원) Amended Act on Physical Protection and Radiological Emergency: Proposed Security Regulations by Licensing Stage and Cybersecurity Review Approach for i-SMR, Kookheui Kwon (KINAC)
14:55~15:20	국가 원자력시설 대상 생애주기별 보안내재화 지침 및 해설서 소개, 정만현 (국가보안기술연구소) Introduction to the Lifecycle-Based Security-by-Design Guidelines and Commentary for National Nuclear Facilities, Manhyun Chung (NSR)
15:20~15:45	원전 사이버보안 심층방호: 기술기준 분석 및 적용 방안, 이정권(한국전력기술) Nuclear Power Plant Cybersecurity Defense-in-Depth: Technical Standards Analysis and Implementation, Jeong-Kweon Lee(KEPCO E&C)
15:45~16:05	휴식 Break
16:05~16:30	MSR 추진선박 개발 현황과 사이버보안 연계 이슈, 김종원 (삼성중공업) Development of MSR Powered Ship and Related Cybersecurity Issues, Jong-Won Kim (Samsung Heavy Industries)
16:30~16:55	국가 핵심 인프라 보안 모니터링 시스템 강화 및 이행 현황, 김진철 (한전KDN) Enhancement and Implementation Status of Security Monitoring Systems for National Critical Infrastructure, Jin-Chul Kim (KEPCO KDN)
16:55~17:20	원전 사이버보안 관제를 위한 제어기 수준의 보안 모니터링 기술 연구 현황, 손광섭 (한국원자력연구원) Research Status of Controller-Level Security Monitoring Technology for Cybersecurity Operations in Nuclear Power Plants, Kwang-Seop Son (KAERI)
17:20~17:30	종합토의 및 폐회 Discussion and Closing

| 기타사항 - 등록비 : 50,000원 / 석식제공

- 문의처 : 송재구 / 한국원자력연구원 / 010-8410-7374 / jgsong@kaeri.re.kr

0

극한환경 전력의 해법, 히트파이프 원자로 개발 현황

| 일시 · 장소 2026년 10월 28일 (수) 13:10~17:50 · 경주화백컨벤션센터, 105호

| 주최 한국원자력학회

| 후원 차세대원자력정책센터

사회 : 김찬수(한국원자력연구원 부장)

일 정	내 용
13:00~13:10	등록
13:10~13:15	환영사 : 최성민(한국원자력학회장)
13:15~13:20	인사말 : 이석규 사무관(과학기술정보통신부)
13:20~13:25	워크숍 개최 배경 설명 : 김학노(前, 한국원자력학회장)
13:25~13:50	한미 달기지구축 협력 추진 현황 : 박승수 사무관(우주항공청)
13:50~14:10	초소형원자로의 안보적 함의 : 움직이는 원자로와 전략적 회복 탄력성 : 조은정(국가안보전략연구원 지정학센터장)
14:10~14:35	초소형원자로와 민간 수요 : 김형대(경희대학교 교수)
14:35~14:45	휴식
14:45~15:10	히트파이프 원자로 개념 및 설계기술 : 이성남(한국원자력연구원 책임연구원)
15:10~15:35	히트파이프 제조/설계 및 전력변환계통 연계 : 김찬수(한국원자력연구원 부장)
15:35~15:55	UO ₂ 기반 초소형원자로 핵연료 및 금속수소화물 : 홍종대(한국원자력연구원 책임연구원)
15:55~16:15	피복입자핵연료와 흑연 : 김응선(한국원자력연구원 책임연구원)
16:15~16:25	휴식
16:25~16:50	초소형원자로와 스팀링엔진 : 고준석(한국기계연구원 연구실장)
16:50~17:15	초소형원자로와 초임계이산화탄소 브레이튼사이클 : 박호열(한화파워 프로)
17:15~17:40	eVINCI급 초장축 히트파이프 제작 및 시험 : 방인철(UNIST 교수)
17:40~17:50	결언 및 폐회 : 김찬수(한국원자력연구원 부장)

| 기타사항 - 등록비 : 무료 / 석식제공 없음

- 문의처 : 민현정 실장 / 한국원자력학회 / 042-826-2677 / kns2613@kns.org

이연화 팀장 / 한국원자력학회 / 042-826-2613 / news@kns.org

P

원자력 인공지능 강습회: 가상 원자로를 위한 AI 기술

AI in Nuclear Engineering Course: AI for Virtual Reactors

| 일시 · 장소 2026년 10월 28일 (수) 14:00~18:00 · 경주화백컨벤션센터, 1층 104호

| 주최 한국원자력학회

| 후원 POSTECH 첨단원자력공학부

일 정	내 용
14:00~14:05	개회사, 업무용 (POSTECH) Opening Address, Wooyong-Um (POSTECH)
14:05~15:00	기초 (1) 가상 원자로를 위한 차원 축소, 전준구(POSTECH) Dimensionality Reduction, Joongoo Jeon (POSTECH)
15:00~16:00	기초 (2) 가상 원자로를 위한 신경 연산자, 채영호 (KAERI) Neural Operators, Young Ho Chae (KAERI)
16:00~16:30	응용 (1) 한국형 가상원자로 플랫폼(V-SMR) 개발 현황 및 계획, 조윤제 (KAERI) Development Status and Future Plans for the Korean Virtual Reactor Platform (V-SMR), Yun Je Cho (KAERI)
16:30~17:00	응용 (2) 고신뢰도 해석 및 다물리 연계 기술 개발 현황, 조윤제 (KAERI) Development Status of High-Fidelity Simulation and Multiphysics Coupling Technologies, Yun Je Cho (KAERI)
17:00~17:30	응용 (3) 원자로 AI 시뮬레이터 개발, 전준구 (POSTECH) AI-Based Reactor Simulator, Joongoo Jeon (POSTECH)
17:30~18:00	응용 (4) SMR의 자동화수준, 김재민 (KAERI) Level of Automation for SMR, Jae Min Kim (KAERI)

| 기타사항 - 등록비 : 무료 / 석식제공 없음

- 문의처 : 전준구 / POSTECH / 010-3238-0577 / jgjeon41@postech.ac.kr

Q

FSAR 기반 원자력 안전규제 심사 워크숍

| 일시 · 장소 2026년 10월 27일 (화) 10:00~18:00 · 경주화백컨벤션센터

| 주최 경희대학교

| 주관 한국원자력학회

일 정	내 용	강 사
09:30~10:00	등록	MCG
10:00~10:15	인사말	경희대/MCG
10:15~11:00	(강의1) 국내 원자력 안전규제 및 규제체계	한찬규 (KINS, 심사총괄실장)
11:00~11:45	(강의2) 국내 원자력발전소 건설·운영허가 및 규제현황	
11:45~13:30	점심	
13:30~14:15	(강의3) PSAR/FSAR 구성과 주요 규제요건	장원준 (KINS, 새울3,4 운영허가 규제사업 PM)
14:15~15:00	(강의4) FSAR 규제심사 사례 분석	
15:00~15:30	휴식	
15:30~16:15	(강의5) 계속운전 심사 제도 및 현황(1)	권영의 (KINS, 월성 계속운전 규제사업 PM)
16:15~17:00	(강의6) 계속운전 심사 제도 및 현황(2)	
17:00~17:30	안전규제심사의 이해와 적용: 사업자 관점의 종합토의	경희대/MCG
17:30~18:00	폐회	경희대/MCG

| 기타사항 - 문의처 : 행사 실무 담당

정난희 / (사)한국핵물질관리학회, (주)미래전략컨설팅 / 010-4057-4660 / knmm@knmm.org

R

2026년도 가동원전 안전성 향상 핵심기술개발사업 정보교류회

| 일시 · 장소 2026년 10월 28일 (수) 10:00~16:00 · 더케이호텔 경주 신관 3층 화랑 A,B,C

| 주최 기후에너지환경부, 과학기술정보통신부

| 주관 한국에너지기술평가원, 한국연구재단, 한국원자력학회

■ 예측분야_화랑 A홀

일 정	내 용
10:00~10:10(10분)	정보교류회 추진 방향 설명
10:10~10:40(30분)	(1-1-1) 원전환경 이상상태 스마트 센싱 기술 개발
10:40~11:10(30분)	(1-1-2) 회전설비 인공지능형 진동 감시 시스템 개발
11:10~11:40(30분)	(1-2-1) 설비 이상/고장 빅데이터 생산 및 고장진단 지능화 기술 개발
11:40~13:00(80분)	점심시간
13:00~13:30(30분)	(1-2-2) 엣지컴퓨팅 기반 원격진단 기술 개발
13:30~14:00(30분)	(1-2-3) 원자로제어계통 및 디지털 I&C 손상진단 기술 개발
14:00~14:30(30분)	(1-2-4) 원전 사이버위협 탐지 및 대처 기술 개발
14:30~15:00(30분)	(1-2-5) AI 기반 인적오류 방지기술 고도화
15:00~16:00(60분)	종합토론

■ 예방분야_화랑 B홀

일 정	내 용
10:00~10:10(10분)	정보교류회 추진 방향 설명
10:10~10:40(30분)	(2-1-1) 사고저항성 향상 혁신 핵연료 소재 부품 개발 및 상용화
10:40~11:10(30분)	(2-2-1) 노심구조부품 손상예방 크러드 저감기술 개발
11:10~11:40(30분)	(2-3-2) 계통영향 정보 기반 원전 화재 사고 저항성 강화 기술
11:40~13:00(80분)	점심시간
13:00~13:30(30분)	(2-3-1) 다중고장사고 예방 원자로 계통 안전강화 기술개발
13:30~14:00(30분)	(2-4-1) 극한/복합 자연재해 대비 원전 구조물/기기 안전성 향상기술 개발
14:00~14:30(30분)	(2-4-2) 설계초과 강진 대비 기기 안전성 향상기술 개발
14:30~15:00(30분)	(2-4-3) 사고진행 다변성 반영 다수기사고 확대 방지기술
15:00~16:00(60분)	종합토론

■ 대응분야_화랑 C홀

일 정	내 용
10:00~10:10(10분)	정보교류회 추진 방향 설명
10:10~10:40(30분)	(3-1-1) 중대사고 시 격납건물 내 방사선원 계측기술 개발
10:40~11:10(30분)	(3-1-2) 격납건물 구조건전성 평가 기술 개발
11:10~11:40(30분)	(3-1-3) 사고대응 관리를 위한 방사선 피폭선량 평가 기술 개발
11:40~13:00(80분)	점심시간
13:00~13:30(30분)	(3-2-1) 격납건물 내 부유 방사성물질 저감설비 개발
13:30~14:00(30분)	(3-2-2) 사고 비상작업 무인지원기술 개발
14:00~14:30(30분)	(3-2-3) 사고시 소외방사선 실시간 계측 및 대응 기술 개발
14:30~15:30(60분)	종합토론

| 기타사항 - 등록비 : 무료 / 중식, 석식 제공없음

- 문의처 : 조정홍 / 한국에너지기술평가원 원전산업실 / 02-3469-8388 / jhj2@ketep.re.kr

송영진 / 한국연구재단 원자력단 / 042-869-7812 / youngjinsong@nrf.re.kr

S

SMR 제작지원-시험검사센터 기반구축사업 발표회

| 일시 · 장소 2026년 10월 28일 (수) 14:00~18:00 · 힐튼호텔 경주 체리룸 A(B1층)

| 주최 기후에너지환경부, 한국에너지기술평가원

| 주관 한국원자력학회, 한국기계연구원, 경남테크노파크, 한국재료연구원

일 정	내 용
14:00~14:10	개회사 및 내빈 소개(한국기계연구원)
14:10~14:40	SMR보조기기제작지원센터 구축사업 소개(한국기계연구원)
14:40~15:10	SMR로봇활용제작지원센터 구축사업 소개(경남테크노파크)
15:10~15:40	SMR3D프린팅제작지원센터 구축사업 소개(한국재료연구원)
15:40~16:10	SMR제조부품시험검사센터 구축사업 소개(한국기계연구원)
16:10~17:00	질의 응답 및 토론

| 기타사항 - 문의처 : 한국기계연구원

김가희 / 한국기계연구원 동남본부 레이저기술실용화연구실 / 010-2125-2707 / rkqml831@kimm.re.kr