A

Korea's SMART Road to SMR in Canada

| 일시 · 장소 2024. 5. 8(Wed) 14:00~18:00 · 제주국제컨벤션센터, 한라홀 A(Room HallaHall A, 3F)
| 주최 한국원자력학회 원자로시스템기술 연구부회

일 정	내 용
14:00 ~ 14:05	인사말 Opening Remarks
14:05 ~ 14:25	원전 건설을 위한 프로젝트 파이낸싱 : 바라카 교훈, 이희용 (제일파트너스㈜) Project Financing for NPP Construction : Lessons Learned from Barakah NPP, Hee Yong Lee (JEIL)
14:25 ~ 14:40	SMART 기술개발 및 인허가 준비현황, 강한옥 (한국원자력연구원) Status of SMART Technology Development and Licensing, Kang Han-Ok (KAERI)
14:40 ~ 15:00	SMART 비즈니스 모델 및 사업개발 현황, 이상일 (현대엔지니어링) Prospects and Progress of SMART Business, Sang Il Lee (HEC)
15:00 ~ 15:20	휴식 Break
15:20 ~ 15:40	캐나다의 SMR 개발 현황 및 원자로 배치 전망, Ms. Sonia Iqbal (CANDU Owners Group) SMR Development and Deployment in Canada, Ms. Sonia Iqbal (COG)
15:40 ~ 16:00	SMR을 위한 안전조치의 이해, 안승호 (한국원자력통제기술원) Understanding of Safeguards for SMR, Seung Ho Ahn (KINAC)
16:00 ~ 16:20	설계단계 안전조치의 SMART 적용, Ms. Traci Newton (IAEA) Implementation of Safeguards by Design to SMART, Ms. Traci Newton (IAEA)
16:20 ~ 16:40	SMART 수출통제 및 주요 현안, 이찬서 (한국원자력통제기술원) SMART Export Control and Key Issues, Chan-Suh Lee (KINAC)
16:40 ~ 17:00	휴식 및 패널 토의 준비 Break & Preparation of Panel Discussion
17:00 ~ 18:00	패널 토의 및 질의응답 Panel Discussion and Q&A

* 패널 토의 연사(안): 강한옥(KAERI), 김긍구(KINGS), 이나영(KINAC), 허균영(KHU), 오지용(KHNP CRI), 이상일(HEC)

| 기타사항
– 기타사항 : 국어/영어 혼용, 통역 미제공
– 등록비 : 무료 / 석식제공 없음
– 문의처 : 권 혁 / KAERI / 010-4940-9948 / kwonhk@kaeri.re.kr
정서연 / KAERI / 010-4384-2201 / jseoyeon@kaeri.re.kr

B

용융염원자로 개발 현황과 미래 시장

Molten Salt Reactor Technology Landscape: Current Status and Future Market Outlook

| 일시 · 장소 2024. 5. 8(Wed) 14:00~18:00 · 제주국제컨벤션센터, 303B(Room 303B, 3F)
| 주최 한국원자력학회 원자로시스템기술 연구부회
| 좌장 김상지 (한국원자력연구원) / Sang Ji Kim (KAERI)
김성중 (한양대학교) / Sung Joong Kim (Hanyang University)

일 정	내 용
14:00 ~ 14:10	개회사, 이동형 (MSR원천기술개발사업단장, 한국원자력연구원) Opening Address, Dong-Hyoung Lee (KAERI)
14:10 ~ 14:40	K-MSR 계통기술 개발, 구경회 (한국원자력연구원) Development of K-MSR System Technologies, Gyeong-Hoi Koo (KAERI)
14:40 ~ 15:20	수소 및 공정열원 생산용 자연순환 고속 용융염원자로(PMFR) 시스템 개발 현황, 김성중 (한양대학교) Development Status of Passive Molten salt Fast Reactor (PMFR) System Applicable for Hydrogen and Process Heat Production, Prof. Sung Joong Kim (Hanyang University)
15:20 ~ 15:50	염소기반 용융염원자로를 위한 액체핵연료 및 재료 기술 개발 현황, 이창화 (한국원자력연구원) The Current Status of Liquid Fuel and Materials Technology Development for K-MSR, Chang Hwa Lee (KAERI)
15:50 ~ 16:00	휴식 (Break)
16:00 ~ 16:30	초단순 폐핵연료주기를 가능케 하는 첨단 용융염고속로에 기반한 지속가능한 원자력, 김용희 (KAIST) Sustainable Nuclear Energy with Advanced Molten Salt Fast Reactor(MSFR) Enabling Super-Simple Closed Fuel Cycle, Prof. Yonghee Kim (KAIST)
16:30 ~ 17:00	소형모듈원전 추진 선박 · 해양플랜트 개념설계 연구, 백부근 (선박해양플랜트연구소) Study on Concept Design of Small Modular Reactor(SMR) powered Ship and Offshore Platform, Bu-Geun Paik (KRISO)
17:00 ~ 17:30	K-MSR의 유연성과 미래 시장, 김지환 (현대건설) Market Perspectives of K-MSR with Flexibility in Design and Purpose, Ji Hwan Kim (HDEC)

| 기타사항 – 등록비 : 무료 / 석식제공 없음
– 문의처 : 김치형 / 한국원자력연구원 / 042-866-6427 / kch123@kaeri.re.kr

C

혁신형 SMR 원자로 노심설계 현황 및 관련현안

Current Status and Related Issues of the iSMR Core Design

| 일시 · 장소 2024. 5. 8(Wed) 14:00~18:00 · 제주국제컨벤션센터, 402B(Room 402B, 4F)
| 주최 한국원자력학회 원자로물리 및 계산과학 연구부회

일 정	내 용
14:00 ~ 14:10	개회사, (홍서기, 한양대학교) Opening Address, Ser Gi Hong (Hanyang University)
14:10 ~ 14:40	iSMR 노심개발 현황 및 방향 (신호철, 한수원중앙연구원 원장) Direction and status of iSMR core development (Ho Cheol Shin, CRI)
14:40 ~ 15:10	혁신형 SMR을 위한 핵설계코드 개발현황 (정위수 선임연구원, 한전원자력연료) Development status of nuclear core design codes for iSMR (Wi Soo Jeong, KEPCO–NF)
15:10 ~ 15:40	혁신형 SMR 탄력운전 노심설계 기술개발 현황 (조범희 선임연구원, 한전원자력연료) Status of iSMR core design technologies for flexible operation (Bum Hee Jo, KEPCO–NF)
15:40 ~ 15:50	Break
15:50 ~ 16:20	일체형 가연성흡수 후보소재 및 Hetero. BA (Gd_2O_3–Al_2O_3) 사용 노심설계 타당성 평가 (김진선 선임연구원, 한전원자력연료) Integrated burnable absorber (BA) candidate materials and iSMR core design feasibility study using heterogeneous BA (Gd_2O_3–Al_2O_3) (Jin Sun Kim, KEPCO–NF)
16:20 ~ 16:50	무붕산 노심해석을 위한 제어봉연소모델 개발 (이덕중 교수, UNIST) Development of control rod depletion model for analysis of boron–free operation core (Deokjung Lee, UNIST)
16:50 ~ 17:20	Pyrex와 CIMBA를 이용한 SMR 노심설계 비교 (심형진 교수, 서울대학교) Comparison of SMR Core Designs using Pyrex Burnable Absorber and CIMBA (Hyung Jin Shim, Seoul National University)
17:20 ~ 17:50	GdN–CBA 가연성독봉을 활용한 경수로기반 SMR 노심설계 현황 (홍서기 교수, 한양대학교) Status of the SMR core designs using GdN–CBA burnable absorbers (Ser Gi Hong, Hanyang University)

| 기타사항 – 등록비 : 6만원 / 석식제공
– 문의처 : 설세환 / 한양대학교 / 010–2351–1446 / shseol@hanyang.ac.kr

D

사용후핵연료 안전관리를 위한 저장·처리·처분 현안 및 장기 기술개발 방향

Current issues and long-term Direction of technology development for SF Safety management

| 일시 · 장소 2024. 5. 8(Wed) 14:00~18:00 · 제주국제컨벤션센터, 203(Room 203, 2F)
| 주최 한국원자력학회 원자력시설해체 및 방사성폐기물관리 연구부회

일 정	내 용
14:00 ~ 14:10	개회사, 이기복 (한국원자력학회 수석부회장) Opening Address, Ki Bog Lee (KAERI)
14:10 ~ 14:40	사용후핵연료 저장 현안과 도전, 김용덕 (한수원 중앙연구원) Current Issues and Challenges in Spent Fuel Storage Technologies, Yongdeog KIM (KHNP CRI)
14:40 ~ 15:10	사용후핵연료 안전관리를 위한 처리 기술 개발 전략, 류재수 (한국원자력연구원) A Strategy for the Development of processing Technologies for Safe Management of Various Spent Fuels, Jaesoo Ryu (KAERI)
15:10 ~ 15:40	사용후핵연료 처분 현안 및 기술개발 방향, 지성훈 (한국원자력연구원) R&D Strategy for Spent Fuel Disposal Considering Current Issues, Sung-Hoon Ji (KAERI)
15:40 ~ 16:00	휴식(Break)
16:00 ~ 16:30	사용후핵연료 특성평가 현안 및 기술개발 방향, 임상호 (한국원자력연구원) Current issues and R&D Strategy for Spent Fuel Characterization, Sangho Lim (KAERI)
16:30 ~ 17:00	연구용 지하연구시설 현황과 계획, 정해룡 (한국원자력환경공단) Addressing challenges in Implementing Generic Underground Research Laboratory, Haeryong Jung (KORAD)
17:00 ~ 17:30	패널 토의(Panel Discussion)

| 기타사항 – 등록비 : 50,000원 / 석식 제공
– 문의처 : 이정묵 / 한국원자력연구원 / 042-866-6200 / leejm@kaeri.re.kr

E

혁신 원자력 시스템용 핵연료 및 원자력 재료 기술 현황과 전망

Status of Nuclear Fuel and Materials R&D for Innovative Nuclear System

| 일시 · 장소 2024. 5. 8(Wed) 13:30~18:00 · 제주국제컨벤션센터, 302(Room 302, 3F)
| 주최 한국원자력학회 핵연료 및 원자력 재료 연구부회

일 정	내 용
13:30 ~ 13:50	워크샵 등록 (Registration)
13:50 ~ 14:00	개회 및 안내, 양재호 (한국원자력연구원) Opening, Jae Ho Yang (KAERI)
14:00 ~ 14:25	농축도 상향(LEU+) 핵연료 기반 기술 개발 계획 및 전망, 김동주(한국원자력연구원) Development Plan and Status of Base-Technology for Nuclear Fuel with Increased Enrichment(LEU+), Dong-Joo KIM (KAERI)
14:25 ~ 14:50	국내외 차세대 핵연료(ATF, LEU+, HBU) 개발 현황과 전망, 장훈(한전원자력연료) Status & Prospects of Advanced Nuclear Fuel(ATF, LEU+, HBU) Development, Hun JANG (KepcoNF)
14:50 ~ 15:15	원전 사업자 관점의 핵연료 개발 현재와 미래, 백승진(한국수력원자력) The Present and Future of Fuel Development from the Perspective of Nuclear Power Plant Operators, Seungjin BAEK(KHNP)
15:15 ~ 15:40	국내 신형 핵연료 관련 규제 기술 연구 현황, 박주엽(한국원자력안전기술원) Status of Regulatory Research on Advanced Nuclear Fuel in Korea, Ju Yeop PARK(KINS)
15:40 ~ 16:00	휴식(Break)
16:00 ~ 16:25	국내 고유 다차원/다물리 핵연료 성능해석 기술개발 현황과 미래, 김효찬(한국원자력연구원) Development Status and Future of KAERI Multidimensional/Multiphysics Nuclear Fuel Performance Analysis Technology, Hyochan KIM (KAERI)
16:25 ~ 16:50	차세대 원자력 적용을 위한 혁신 3D프린팅 기술, 김현길(한국원자력연구원) Innovative 3D Printing Technology for Next-generation Nuclear Power Application, Hyun-Gil KIM (KAERI)
16:50 ~ 17:15	용융염 원자로 재료 및 내식성 클래딩의 부식특성, 윤지현(한국원자력연구원) Corrosion Characteristics of Molten Salt Reactor Materials and Corrosion-resistant Claddings, Ji-Hyun YOON (KAERI)
17:15 ~ 17:40	혁신형 소형모듈원자로 무붕산환경 1차계통 부식생성물 거동예측, 심희상(한국원자력연구원) Prediction of Corrosion Product Behavior in i-SMR Boron Free Primary System, Hee Sang SHIM(KAERI)
17:40 ~ 18:00	종합 토의 및 폐회 (Closure)

| 기타사항 – 등록비 : 무료 / 석식 제공 없음
– 문의처 : 김효찬 / KAERI / 042-868-2438 / hyochankim@kaeri.re.kr

F

혁신형 SMR 설계 현황 및 열수력 분야 연구개발 계획

Design Status of i-SMR and Research Plan of Thermal Hydraulics

| 일시 · 장소 2024. 5. 8(Wed) 14:00~17:50 · 제주국제컨벤션센터, 한라홀B(Room HallaHall B, 3F)
| 주최 한국원자력학회 원자력열수력 연구부회

일 정	내 용
14:00 ~ 14:10	개회사, 장희승 (한국수력원자력) Opening Address, Hee-Seung Chang (KHNP)
	(1부) 혁신형 SMR 기본 설계 현황 및 표준설계 계획 (Part 1) Design status and Plan of i-SMR
14:10 ~ 14:25	혁신형 SMR 기술개발 현황, 이상원 (한국수력원자력 중앙연구원) Development status of i-SMR, Sang-Won Lee (KHNP CRI)
14:25 ~ 14:40	피동안전계통 설계, 유승엽 (한국원자력연구원) Passive safety system design, Seung-Yeob Ryu (KAERI)
14:40 ~ 14:55	노심 열수력 설계, 박성현 (한전연료) Core Thermal-Hydraulic Design, Sung-Hyun Park (KEPCO-NF)
14:55 ~ 15:10	기계 설계, 이장원 (한국전력기술 SD) Mechanical Design, Jang-Won Lee (KEPCO E&C SD)
15:10 ~ 15:25	전력계통 설계, 박경원 (한국전력기술 AE) Elec. power system Design, Kyeong-Won Park (KEPCO E&C AE)
15:25 ~ 15:40	NSSS design parameter WG 및 표준설계계획, 임상규 (i-SMR기술개발사업단) NSSS design parameter WG and Standard Design Plan, Sang-Gyu Lim (i-SMR Development Agency)
15:40 ~ 16:00	휴식 (Break)
	(2부) 혁신형 SMR 혁신 기술 및 열수력 검증 방안 (Part 2) Innovative Technologies and T-H validation
16:00 ~ 16:20	혁신형 SMR PIRT 개발 현황, 김민정 (한국수력원자력 중앙연구원) Development Status of i-SMR PIRT, Min-Jeong Kim (KHNP CRI)
16:20 ~ 16:40	혁신형 SMR 안전성 검증 실험 연구 현황, 강경호 (한국원자력연구원) Research Status of i-SMR Validation Test, Kyoung-Ho Kang (KAERI)
16:40 ~ 17:00	혁신형 SMR 혁신기술 개발, 김성중 (한양대학교) Innovative Technology Development of i-SMR, Sung-Joong Kim (Hanyang Univ.)
17:00 ~ 17:20	혁신형 SMR 피동안전계통 개발 및 설계 중점사항, 홍순준 (미래와도전) Design Focus of i-SMR Passive safety systems, Soon-Joon Hong (FNC)
17:20 ~ 17:40	Beyond Training, Simulation Assisted Engineering with the New Design Nuclear Plants, 김경두, Kyung-Doo Kim (KAERI)

| 기타사항 – 등록비 : 무료 / 석식 제공 없음
– 문의처 : 강상희 / KHNP / 010-8970-6396 / sanghee.kang@khnp.co.kr
이주연 / KHNP / 010-3911-1076 / migrated.yeon@khnp.co.kr

G

중대사고 분야 인공지능의 적용성 및 활용가능성 연구 현황
Status of R&D on applicability and usability of Artificial Intelligence in severe accident

| 일시 · 장소 2024. 5. 8(Wed) 14:00~18:00 · 제주국제컨벤션센터, 201A(Room 201A, 2F)
| 주최 한국원자력학회 원자력안전 연구부회

일 정	내 용
14:00~14:05	개회사, 박현선 (서울대학교) Opening Address, Hyun Sun Park, Seoul National University
14:05~14:30	중대사고 데이터의 시계열분석을 위한 딥러닝 적용 방안, 이대영 (미래와도전) Deep Learning Application Methods for Time Series Analysis of Severe Accident Data, Dae Young Lee, FNC Technology Co., Ltd.
14:30~14:55	인공지능을 활용한 중대사고 운전 지원, 김종현 (KAIST) Operator Supports in Severe Accident Using AI Techniques, Jonghyun Kim, KAIST
14:55~15:20	인공지능 기술을 활용한 중대사고 연구 방향, 하광순 (한국원자력연구원) Severe Accident Researches with AI Technologies, Kwang Soon Ha, KAERI
15:20~15:45	휴식 Break
15:45~16:10	중대사고관리 지원을 위한 AI 활용 가능성 서미로 (한수원 중앙연구원) Applicability of AI for supporting the Severe Accident Management, Mi-Ro Seo, KHNP CRI
16:10~16:25	중대사고 관리 머신러닝 및 시각화 기술 개발, 윤선홍 (한국전력기술) Technical Development of Machine Learning and Visualization Tools for Severe Accident Management, Sun Hong Yoon, KEPCO E&C
16:25~16:50	기계학습 기반 중대사고 진행예측 대안모델 개발, 이정익 (KAIST) Development of a Machine Learning-Based Surrogate Model for Predicting Severe Accident Progression, Jeong Ik Lee, KAIST
16:50~17:50	패널 토론 Panel Discussion

| 기타사항 – 등록비 : 무료 / 석식 제공 없음
– 문의처 : 김병조 / 한국전력기술 / 054-421-4511 / bjokim@kepco-enc.com

H

장기 가동원전의 계속운전 추진현황 및 안전성 제고
Continued Operation Status and Safety Enhancement of Long-Term Operating NPPs in Korea

| 일시 · 장소 2024. 5. 8(Wed) 14:00~17:40 · 제주국제컨벤션센터, 201B(Room 201B, 2F)
| 주최 한국원자력학회 원자력안전 연구부회

일 정	내 용	
14:00 ~ 14:10	개회 및 인사말(Opening)	김영승(KHNP) 하광순(KAERI)
14:10 ~ 14:50	[특별세션(Special Session)] 국내 계속운전 적기추진을 위한 제도 개선 필요성 제언 (Suggestion on the Need to Improve the Laws and Regulatory Framework for the Timely Promotion of the Continued Operation in Korea)	박윤원 (BEES)
14:50 ~ 15:15	계속운전 추진 현황 (Current Status of the Continued Operation in Korea)	정석진 (KHNP)
15:15 ~ 15:40	계속운전관련 해외원전 벤치마킹 주요 결과 (Major Results of Benchmarking Overseas NPP for the Continued Operation)	박대은 (KHNP)
15:40 ~ 16:00	휴식(Break)	
16:00 ~ 16:25	계속운전시 냉각재환경을 고려한 환경기인피로 감시 (EAF Monitoring Considering the Coolant Environment for Continued Operation)	이종훈 (KHNP)
16:25 ~ 16:50	계속운전을 위한 안전에 영향을 미치는 비안전관련 평가범위 선정기준 (Scoping Criterion of Non-Safety Affecting for Continued Operation)	오창균 (KEPCO E&C)
16:50 ~ 17:15	최신기술기준을 활용한 차이분석 수행 현황 (Current Status of Gap Analysis using the Latest Standard)	김지민 (KHNP)
17:15 ~ 17:40	인간과 시스템 연계(HSI) 분석을 포함한 인적요소 평가 (Assessment of Human Factors including Human-System Interface Review)	이용석 (FNC)
17:40	폐회(Closing)	

| 기타사항 – 등록비 : 무료 / 석식제공 없음
– 문의처 : 백준기 / 한국수력원자력 중앙연구원 / 042-870-2620

I

글로벌시장 진출을 위한 방사선 신약기술의 도약

A leap forward in new radiation technology to enter the global market

– 제41차 방사선의학포럼 공동개최 –

| **일시 · 장소** 2024. 5. 8(Wed) 14:00~18:30 · 제주국제컨벤션센터, 301(Room 301, 3F)
| **주최** 한국원자력학회 방사선방호 연구부회, 한국원자력의학원
※ YouTube 녹화 후 '방사선의학웹진'을 통해 배포 예정임

일 정	내 용
14:00 ~ 14:10	개회사: 김희령 (방사선방호연구부 회장) Opening Address, KIM, Hee Reyoung (President, Professional division of radiation protection) 김경민(한국원자력의학원) KIM, Kyeong Min (KIRAMS) 사회자: 이용진(한국원자력의학원) Moderator, LEE, Yong Jin (KIRAMS)
제1부	방사선 신약 및 의학적 활용 사례, 좌장: 최승진 (방사선보건원) New radiopharmaceuticals and medical application, Chairperson: CHOI, Seung Jin (KHNP RHI)
14:10 ~ 14:30	의료 방사성동위원소의 미래, 이윤상 (대한방사성의약품학회) Future of medical radioisotopes, LEE, Yun–Sang (KSRAMP)
14:30 ~ 14:50	방사선 테라노스틱스의 임상적용, 권성영 (화순전남대학교병원) Clinical application of Radiation theranostics, KWON, Seong Young (CNUHH)
14:50 ~ 15:10	방사선신약 개발 지원을 위한 국가RI신약센터의 역할, 강주현(한국원자력의학원) Role of the Korea Radioisotope Center for Pharmaceuticals to support the development of new radiopharmaceuticals, KANG, Joo Hyun (KIRAMS)
15:10 ~ 15:30	바이오이미징기술의 진화, 염정열 (고려대학교) Evolution of bio–imaging technologies, YEOM, Jungyeol (Korea university)
15:30 ~ 15:50	기념 촬영 및 휴식 Commemorative photo time & coffee break
제2부	신약과 함께하는 미래의학기술, 좌장: 김희령 (UNIST) Future medical technologies with new drugs Chairperson: KIM, Hee Reyoung (UNIST)
15:50 ~ 16:10	우주여행의 의학적 이해, 장원일 (한국원자력의학원) Understanding space travel to medical perspective, JANG, Won Il (KIRAMS)
16:10 ~ 16:30	방사선인체영향연구의 미래, 손태건 (동남권원자력의학원) Future of radiation effects research on human body, SON, Tae Gen (DIRAMS)
16:30 ~ 16:50	난치암을 치료하는 중성자기술, 홍봉환 (한국원자력의학원) Neutron technology to treat refractory cancer, HONG, Bong Hwan (KIRAMS)
16:50 ~ 17:10	암극복을 위한 중입자치료기술, 김진성 (연세대학교) Heavy–ion therapy technology to overcome cancer, KIM, Jin Sung (Yonsei University)
17:10 ~ 17:20	휴 식 Coffee break
제3부	방사선메디컬 R&D의 발전전략, 사회자: 이용진 (한국원자력의학원) Development strategy for R&D on radiation–medical, Moderator: LEE, Yong Jin (KIRAMS)
17:20 ~ 17:40	방사선메디컬 연구기술 정책방향 모색, 장한기 (한국방사선진흥협회) Exploring strategy of R&D on radiation–medical, JANG, Han Ki (KARA)
17:40 ~ 18:10	(지정토론) 길희섭 (㈜퓨처켐) (Discussion) KIL, Hee Seup (Futurechem co.)
18:10 ~ 18:30	(질의응답) 모든 참석자 Q&A session

| **기타사항** – 등록비 : 무료 / 석식제공 없음
– 문의처 : 김혜진 / 한국원자력의학원 전략기획팀 / 02–970–1753 / khj81@kirams.re.kr

J

반도체 산업분야에서의 방사선 활용 기술 현황

Current Status of Radiation Effect Evaluation on the Semiconductor/ Space industry

| 일시 · 장소 2024. 5. 8(Wed) 14:00~18:00 · 제주국제컨벤션센터, 400(Room 400, 4F)
| 주최 한국원자력학회 방사선이용 및 기기 연구부회

일 정	행 사 및 발 표	발표자(소속)
14:00 ~ 14:10	개회사(Opening)	임인철 부원장(KAERI) In-Cheol Lim(KAERI)
14:10 ~ 14:30	양성자과학연구단 이용자 시설 현황 및 반도체 연구 동향 (Status of User Facilities and Research Trend of Semiconductors at KOMAC)	박준규 부장(KAERI) Jun Kue Park(KAERI)
14:30 ~ 15:00	방사선에 의한 반도체의 영향 및 평가기술 연구 (A study on the effects and evaluation technology of semiconductors by radiation)	김기석(㈜큐알티) Kiseok Kim(QRT)
15:00 ~ 15:30	반도체 제품의 방사성 영향성 검증 필요성 및 현황 (Necessity and Status of Radioactive Impact Verification of Semiconductor Products)	황유철 마스터(㈜삼성전자) Yuchul Hwang (Samsung Electronics)
15:30 ~ 16:00	저궤도 위성체용 고출력 전력반도체에 미치는 방사선 효과와 양성자 방사 내성 전력반도체 설계 (Radiation Effect and Proton Radiation Resistance High Power Semiconductor Design for Low-Earth Orbit Satellite Systems)	김선호 전무(㈜FADU) Seonho Kim(FADU)
16:00 ~ 16:20	휴 식	-
16:20 ~ 16:50	우주/대기 방사선이 메모리 반도체에 미치는 영향 및 KOMAC 활용 평가 방안에 대한 연구 (Research on the Effects of Radiation on Memory Semiconductors using by KOMAC)	황인록 박사(㈜SK하이닉스) Inrok Hwang(SK Hynix)
16:50 ~ 17:20	위성 탑재컴퓨터를 위한 ASIC기반 멀티코어 컨트롤러 시스템 설계 (ASIC-based Multi-core Controller System Design for Satellite On-board Computer)	이주형 이사(㈜에델테크) Ju Hyung Lee(EDEL)
17:20 ~ 17:50	우주급 SRAM 소자 및 패키징 기술을 통한 상용급 내방사선 메모리반도체 개발 (Development of commercial-grade rad-hardened memory device through space-grade SRAM devices and packaging technology)	정성근 대표(㈜엠아이디) Seongkeun Jeong(MID)
17:50 ~ 18:00	폐회사(Closing)	이재상 단장(KAERI) Jae Sang Lee

| 기타사항 - 등록비 : 무료 / 석식제공 없음
- 문의처 : 이재상 / 한국원자력연구원 / 054-750-5301 / jslee8@kaeri.re.kr

K

제1차 핵융합/원자력 재료 이온빔 조사 시험 및 평가 워크숍

1st Workshop of the Ion Beam Irradiation Test and Evaluation on Nuclear Fusion/Fission Materials

| 일시 · 장소 2024. 5. 8(Wed) 14:00~18:00 · 제주국제컨벤션센터, 401A(Room 401A, 4F)
| 주최 한국원자력학회 양자공학 및 핵융합기술 연구부회

일 정	내 용
14:00 ~ 14:15	인사말(정영욱, KAERI), 사회 (이동원, KAERI) Opening Address
14:10 ~ 14:35	핵융합/원자력 재료 연구용 KAHIF 시설 현황 (이승현, 한국원자력연구원) Current Status and Plans of KAHIF for nuclear fusion/fission material resrach (Seunghyun Lee, KAERI)
14:35 ~ 15:00	원자력 재료연구를 위한 KOMAC의 복합빔 조사시설 구축 계획 (김한성, 한국원자력연구원) Strategy of the dual and triple beam irradiation facility for nuclear material test at KOMAC (Han-Sung Kim, KAERI)
15:00 ~ 15:25	미래 원자력/핵융합 구조재료 개발을 위한 예비연구와 국내외 이온조사 시험시설 활용 (노상훈, 부경대학교) Preliminary research for advanced nuclear/fusion structural materials and utilization of ion irradiation test facilities (Sanghoon Noh, Pukyong National University)
15:25 ~ 15:50	핵융합 재료 이온조사시험 시설 (KAHIF)을 활용한 이온조사에 따른 극한표면 물성 변화 분석 (전은채, 울산대학교) Analysis of extreme surface properties after He ion radiation using KAHIF (Eun-chae Jeon, University of Ulsan)
15:50 ~ 16:10	기념촬영 및 휴식 Break Time
16:10 ~ 16:35	159 dpa 이온조사된 가연성 흡수체 복합핵연료용 가돌리니아 소결체의 상 안정성 분석 (류호진, 한국과학기술원) Phase Stability Analysis of Gadolinia for Burnable Absorber Composite Fuel by Ion-irradiated up to 159 dpa (Ho Jin Ryu, KAIST)
16:35 ~ 17:00	국내 중이온가속기 시설을 활용한 무붕산 SMR용 UO_2/Gd_2O_3 핵연료 고온 조사 하 반응층 특성 연구 (안상준, 울산과학기술원) Characterization of interaction layer in UO_2/Gd_2O_3 nuclear fuel for soluble boron free SMR utilizing domestic heavy-ion accelerator facilities (Sangjoon Ahn, UNIST)
17:00 ~ 17:25	철계합금 중에너지 양성자 조사실험에 따른 방사화평가 결과 및 철이온 조사 실험 계획 (류진호, 한국원자력통제기술원) Predictive Modeling of Radioisotope Production in Intermediate Energy Proton Irradiation of Iron-based alloy and Fe-ion Irradiation Plan (Jinho Ryu, KINAC)
17:25 ~ 17:50	용융염원자로용 (MSR) 구조재 연구 (윤영수, 가천대학교) Research on structural materials for molten salt reactors (Young Soo Yoon, Gachon University)
17:50 ~ 18:00	마무리 (이동원, 한국원자력연구원) Closing

| 기타사항 – 등록비 : 무료, 석식제공 없음
– 문의처 : 이승현 / 한국원자력연구원 / 010-3455-9070 / lsh0810@kaeri.re.kr
이동원 / 한국원자력연구원 / 010-6403-0655 / dwlee@kaeri.re.kr

L

JAEA–KAERI Joint Workshop for External Hazards Safety Assessment of NPPs

| **일시 · 장소** 2024. 5. 8(Wed) 14:00~18:00 · 제주국제컨벤션센터, 300(Room 300, 3F)
| **주최** 한국원자력학회 원전건설 및 운영기술 연구부회

Time	Presentation Title	Presenter / Affiliation
14:00 ~ 14:10	Welcome Address	Minkyu Kim / KAERI
14:10 ~ 14:20	Opening Remarks	Tsuyoshi Takada / JAEA
14:20 ~ 14:50	New concept of societal resilience against natural hazards	Tsuyoshi Takada / JAEA
14:50 ~ 15:20	Generation of input motions and strain–compatible soil model for probabilistic soil–structure interaction	Jeonggon Ha / KAERI
15:20 ~ 15:50	Development of seismic response analysis method of piping system	Yukihiko Okuda /JAEA
15:50 ~ 16:10	Coffee Break	All
16:10 ~ 16:40	Estimation of vibration characteristics of nuclear facilities based on observation records	Akemi Nishida / JAEA
16:40 ~ 17:10	Seismic fragility assessment of NPP equipment through probabilistic SSI	Jae–Wook Jung / KAERI
17:10 ~ 17:40	3D modeling of a reactor building using observation records	Byunghyun Choi / JAEA
17:40 ~ 18:00	Discussion & Closing Remarks	Minkyu Kim / KAERI

| **기타사항** – 등록비 : 50,000원 / 석식 제공
– 문의처 : 최진복 / 한국원자력연구원 / 042–868–8335(010–3407–2678) / jbchoi95@kaeri.re.kr

M

우주–원자력 협력을 위한 정책 현안 및 향후 과제

Policy issues and future tasks for space–nuclear cooperation

| 일시·장소 2024. 5. 8(Wed) 14:00~18:00 · 제주국제컨벤션센터, 402A(Room 402A, 4F)
| 주 최 한국원자력학회 원자력정책, 인력 및 협력 연구부회
| 공동주최 한국원자력연구원 정책연구부
| 진 행 박근엽 (한국원자력연구원)

일 정	내 용
14:00 ~ 14:10	개회사 Opening address
14:10 ~ 14:40	국가 원자력 개발 계획과 우주 Space within the national strategic Nuclear R&D plan
14:40 ~ 15:10	국가 우주 개발 계획과 원자력 Nuclear within the national strategic Space R&D plan
15:10 ~ 15:40	해외 우주–원자력 협력 사례를 통한 정책적 시사점 도출 Implications from overseas Space & Nuclear cooperation cases
15:40 ~ 16:00	휴 식 Break
16:00 ~ 16:30	우주 분야 민관협력 사례 및 정책 제언 Case studies of public–private cooperation in the Space field and policy suggestions for Space & Nuclear collaboration
16:30 ~ 17:00	우주 적용을 위한 국내 원자력 R&D 현황 및 정책 제언 Domestic Nuclear R&D status for application in the Space field and policy suggestions
17:00 ~ 17:10	휴식 및 자유토의 준비 Break & Preparing for open discussion
17:10 ~ 17:50	우주–원자력 협력에 대한 청중과 발표자 5인의 자유토의 Open discussion between attendees and five speakers regarding collaborative endeavors in Space & Nuclear
17:50 ~ 18:00	폐 회 Closure

| 기타사항 – 등록비 : 무료 / 석식제공 없음
– 문의처 : 이지민 / 한국원자력연구원 / 042–866–6048 / jmlee0915@kaeri.re.kr

N

원자력발전소 상용 디지털 기기 규제 방법론

Regulatory Methodologies for the Qualification of Commercial-Grade Digital Equipment in Nuclear Power Plants

| 일시 · 장소 2024. 5. 8(Wed) 14:00~18:00 · 제주국제컨벤션센터, 202A(Room 202A, 2F)
| 주최 한국원자력학회 원자력계측제어, 인간공학 및 자동원격 연구부회

일 정	내 용
14:00 ~ 14:10	개회사, 박재현 (인하대학교) Opening Address, Jaehyun Park (Inha University)
14:10 ~ 14:50	Guidance on Using IEC 61508 SIL Certification to Support the Acceptance of Commercial Grade Digital Equipment for Nuclear Safety Related Applications Andrew Nack (Rivermist Engineering / on-line 참석)
14:50 ~ 15:10	IEC 61508 SIL 기반의 적합성 검증체계의 국내 원전 적용 효용성 분석, 박재현 (인하대학교) Applicability Analysis of IEC 61508 SIL-based Equipment Dedication to Domestic Nuclear Power Plants, Jaehyun Park (Inha University)
15:10 ~ 15:30	원자력발전소에서의 상용 디지털 기기 적합성 검증 기술 현황, 김만철 (중앙대학교) Current Status of Commercial Grade Digital Equipment Dedication for Nuclear Power Plants, Man Cheol Kim (Chung-Ang University)
15:30 ~ 15:50	TUV Rhinland IEC 61508 SIL 인증체계 및 현황, 노진표 (TUV Rhinland) TUV Rhineland's IEC 61508 SIL Certification and Its Status, Jin-Pyo Noh (TUV Rhineland)
15:50 ~ 16:10	IEC61508 기술기준을 적용한 PLS(Programmable Logic Switch) 개발, 정승권(우리기술) Development of Programmable Logic Switch (PLS) Based on IEC 61508 Technical Standards, Seungkweon Jeong (Woori Technology)
16:10 ~ 16:30	휴식 (Break)
16:30 ~ 17:30	패널토의 (Panel Discussion) 패널: 왕찬식(한국전력기술), 이동연(수산 ENC), 이진(YPP), 홍영희(한국수력원자력(주)) Panel: Chansik Wang (Formally KEPCO E&C), Dongyeon Lee (SUSAN ENC), Jin Lee (YPP), Younghee Hong (KHNP)

| 기타사항 – 등록비 : 무료 / 석식제공 없음
– 문의처 : 김만철 / 중앙대학교 / 02-820-5907 / charleskim@cau.ac.kr

O

원전 I&C의 Life-cycle 접근
Life-cycle approach for Nuclear I&C

| **일시 · 장소** 2024. 5. 8(Wed) 14:00~18:00 · 제주국제컨벤션센터, 202B(Room 202B, 2F)
| **주최** 한국원자력학회 원자력계측제어, 인간공학 및 자동원격 연구부회

일 정	내 용
14:00 ~ 14:10	개회사: 김국헌 (서울대학교/글로벌아이앤씨파트너즈) / 김창회 (원자력연구원) Opening Address, Kook Hun Kim & Chang Hwoi Kim (Seoul National University/Global I&C Partners, KAERI)
14:10 ~ 14:35	원전 계측제어계통 고장진단 및 예측기술, 김창회 (원자력연구원) Fault Diagnosis and Prediction Methodology for Nuclear I&C System, Chang Hwoi Kim (KAERI)
14:35 ~ 15:00	인공지능을 이용한 전기전자 부품의 상태진단 및 수명예측, 나만균 (조선대) AI-based Diagnosis and RUL Prediction for Electric/Electronic components, Prof. Man Gyun Na, (Chosun University)
15:00 ~ 15:25	POSAFE-Q PLC의 모듈 및 기구 개선을 통한 신뢰도 확보 경험, 유관우 (수산이앤에스) Experience in securing reliability through improving modules and mechanisms of POSAFE-Q PLC , Kwan Woo Yoo (SOOSAN ENS)
15:00 ~ 15:20	coffee break
15:20 ~ 15:45	FIDES Guide의 전자부품 고장률 예측 방법, 이성섭 (글로벌아이앤씨파트너즈) Failure Rate Prediction Using FIDES Guide Methodology, Sung Sub Lee (Global I&C Partners)
15:45 ~ 16:45	I&C의 생명주기관리 개념, 김국헌 (서울대학교 공학전문대학원, 글로벌아이앤씨파트너즈) Life-cycle Management of I&C system, Kook Hun Kim, (Global I&C partners)
16:45 ~ 17:30	질의응답/자유토론 Q&A/Free Talking

| **기타사항** – 등록비 : 무료 / 석식제공 없음
– 문의처 : 이성섭 / 글로벌아이앤씨파트너즈 / qwessl01@naver.com

P

미래를 그리다: 선배와의 진로 탐색 워크숍
Envisioning the Future: A Career Mentoring Workshop

| **일시 · 장소** 2024. 5. 8(Wed) 15:30~17:30 · 제주국제컨벤션센터, 303A(Room 303A, 3F)
| **주최** 한국원자력학회 여성지부/청년지부

일 정	내 용
15:00 ~ 15:30	**등 록** (Registration)
15:30 ~ 15:35	**개회사** (Opening Remarks) 전은주 (여성지부장, 한국원자력연구원) Eunju Jun (KAERI) 손성준 (청년지부장, 한국원자력연구원) Sungjune Sohn (KAERI)
15:35 ~ 15:40	**환영사** (Welcoming Remarks) 한국원자력학회장
15:40 ~ 16:50	**세션1: 커리어 들여다보기** (Session1: Exploring Career Pathways) 진선희 (국회사무처 수석전문위원) Sunhee Jin (National Assembly) 이나영 (한국원자력통제기술원장) Na-Young Lee (KINAC) 최성열 (서울대학교 교수) Sungyeol Choi (SNU) 박효인 (한국원자력연구원 선임연구원) Hyoin Park (KAERI)
16:50 ~ 17:30	**세션2: 커리어 스케치하기** (Session 2: Designing Your Career Blueprint) 실시간 질의응답 플랫폼 운영 (Running a Live Q&A Platform)

| **기타사항** – 등록비 : 무료 / 석식 제공
– 문의처 : 손성준 / 한국원자력연구원 / 042-868-4780 / sjsohn@kaeri.re.kr
이건희 / 한국원자력연구원 / 042-868-8814 / keonhee@kaeri.re.kr