

제4회 실무아카데미

AI 기반 로봇 기술 · 스마트건설 기술

2025. 8. 18.(월) - 8. 21.(목), 09:00~17:00

서울대학교 공과대학 43동 101호



개 회 사

이 동 은 | 한국건설관리학회 회장

- 중앙대학교 건축학 학사
- 일리노이 공과대학 토목공학 석사
- 일리노이 공과대학 토목공학 박사
- 現) 경북대학교 건축학부 교수



한국건설관리학회 회장 이동은입니다.

AI 기반 로봇기술 및 스마트기술을 주제로 개최되는 “제4회 실무아카데미” 교육에 함께해 주신 여러분을 진심으로 환영합니다. 바쁘신 와중에도 미래 건설산업을 선도할 핵심 역량을 계발하고자 함께 소중한 시간을 함께해 주셔서 감사드립니다. 건설산업은 숙련공의 고령화가 지속하고, 후속 세대가 선호하지 않는 상황이 지속하여 생산성이 저하되고 생산원가가 계속 상승하고 있습니다. 사회경제적 성숙에 수반하여 안전보건을 확보하기 위한 공적 노력 등이 강화되면서 전문기술자 또는 관리자들의 건설현장 근무 기피 현상마저 심화하고 있습니다.

이번 교육 과정은 건설사업관리의 효율성 향상을 위한 AI 솔루션 개발, 건축설계 자동화를 지향하는 AI 개발, AI 기반 공정·설계도면 검토, 품질 및 안전관제용 AI 에이전트와 로보틱스 기술 개발, 스마트홈 기반 공동주택 관리 솔루션 개발 등 현장에서 직접 적용 가능한 실무 사례들을 중심으로 함께 경험과 지식체계를 공유하는 기회가 될 것입니다. 금번 교육을 통해 공유한 인사이트를 바탕으로 건설산업 현장의 혁신 동력을 확보하는 기회를 함께 열어가기를 기대합니다. 정부는 AI와 로봇기술을 新성장 산업으로 육성하고 있고, 대형건설사를 중심으로 건설현장의 생산 패러다임을 변화하기 위해 관련 연구개발을 활발히 진행하고 있어 의미 있는 변화가 예상됩니다.

이러한 열정으로 참여하신 수강생과 훌륭한 강의를 제공해주시는 강사진, 그리고 교육 운영을 위해 지원해주신 관계자 여러분께 깊은 감사를 드립니다.

개 회 사



박 문 서 | 서울대학교 ACPMP 주임교수

- 서울대학교 건축학 학사
- 매사추세츠 공과대학 건설경영관리 석사
- 매사추세츠 공과대학 건설경영관리 박사
- 現) 서울대학교 건축학과 교수

서울대학교 ACPMP 주임교수 박문서입니다.

제4회 실무아카데미 과정에 참여해주신 여러분을 진심으로 환영합니다. 국내 건설산업은 공사비 인상으로 인해 건설사의 재무적 불안감이 확대되고 있습니다. 주 52시간 근로제 도입, 중대재해처벌법 강화, 건축규제 강화 등의 원인으로 최근 3년간 공사비용이 크게 증가되었습니다.

2025년에도 건설현장의 안전사고도 끊이지 않고 있습니다. 안전에 관한 법령은 강화되고 있으나 안전사고가 지속되고 있는 이유는 능력 있는 기술자들이 현장근무를 기피하면서 전문성이 낮아지고 있는 것이 가장 큰 원인이라 할 수 있습니다. 이러한 상황에서 AI 및 로봇기술의 도입은 반드시 필요한 국정과제로서 정부의 지속적인 연구와 개발이 이루어져야 합니다.

미래의 AI 및 로봇은 건설기술을 더욱 발전시키는 원동력이 될 것입니다. 건설공사비용을 줄이고, 안전사고를 예방하여 건설산업의 생산성을 높이는 시대가 올 것으로 기대됩니다. 젊은 기술자들이 현장근무를 선호하여 건설산업이 미래육성 산업으로 자리를 잡을수 있도록 앞으로도 지속적인 연구개발이 필요한 상황입니다.

본 교육은 건설현장에서 상용화되고 있는 AI와 로봇기술이 교육이 진행됨으로써 건설기술의 장점과 선진화된 경험을 느낄 수 있습니다. 또한, 이번교육을 통해 AI 및 로봇기술의 노하우를 경험함으로써 미래 건설관리 전문인력으로 성장할 수 있는 소중한 시간이 될 것으로 기대됩니다.

제4회 실무아카데미 교육 프로그램

구분	TIME	과목	교육내용 / 강사
1 일 차	09:00-09:10	인사말	• 이동은 회장 한국건설관리학회 • 박문서 주임교수 서울대학교 ACPMP
	09:10-09:20	교육소개	실무아카데미 교육소개 • 이윤홍 위원장 한국건설관리학회
	09:30-11:50	AI 계약관리	생성형 AI가 이끄는 건설산업 : LLM 기반 계약문서 검토 사례 • 조우철 차장 포스코이앤씨 R&D센터 인공지능로봇융합섹션
	13:00-14:50	디지털 혁신	디지털 스마트 기술 적용현황 • 김태형 팀장 포스코이앤씨 디지털혁신팀
	15:00-16:50	건설기술 변화	AI 건설기술의 패러다임 변화 • 김주형 교수 한양대학교 건축공학과
2 일 차	09:00-10:20	AI 건축설계	AI를 활용한 첨단화된 건축설계 기술 • 엄신조 대표이사/교수 직스테크놀로지, 경일대학교 건축토목공학과 교수
	10:30-11:50	인공지능 프로세싱	AI 기반의 건축 프로세싱 기술의 활용 • 왕승현 Lecturer University College London
	13:00-14:50	스마트홈 솔루션	스마트홈 기반 공동주택 스마트 시운전 솔루션 • 송현의 차장 DL이앤씨 미래기술센터
	15:00-16:50	스마트건설 동향	AI 에이전트와 로봇틱스 기반 스마트 건설기술 • 강태욱 연구위원 한국건설기술연구원
3 일 차	09:00-10:30	실내공간 하자분류	텍스트 마이닝을 활용한 실내공간 하자 분류 기술 • 엄익철 대표이사 벽두도어
	10:40-11:50	공동주택 하자진단	드론과 인공지능을 활용한 공동주택 하자 진단 기술 • 박성만 대표이사 프리테크
	13:00-14:50	건설현장 자동화	드론을 활용한 건설현장 자동화 기술개발 • 이현주 책임연구원 현대건설 기술연구원
	15:00-16:50	AI 단열품질	공동주택 AI 단열 설계검토 자동화 기술개발 • 송진희 팀장 롯데건설 건설기술연구팀
4 일 차	09:00-10:30	디지털트윈	디지털트윈을 활용한 도로 현장관리 패러다임 전환 • 조재근 차장 코오롱글로벌 스마트건설팀
	10:40-11:50	AI 기반 안전관제	통합 안전관제 플랫폼 • 안은철 차장 DL이앤씨 미래기술센터
	13:00-14:50	AI 기반 건설자동화	AI를 활용한 건설자동화 기술 • 함영집 교수 서울대학교 건설환경공학부
	15:00-16:50	AI 기반 공정관리	AI 기반 설계도면 검토 및 공정관리의 효율화 • 박종대 차장 포스코이앤씨 R&D센터 인공지능로봇융합섹션

※ 교과, 일정, 강사는 일부 변경될 수 있습니다.

제4회 실무아카데미 강사 소개



발표01 조우철

포스코이앤씨 R&D센터 인공지능로봇융합섹션 차장
서강대학교 Data Science/AI 석사

발표내용

- 생성형 AI를 활용한 계약관리의 고도화와 계약관리 활용 사례



발표02 김태형

포스코이앤씨 AI 데이터섹션 팀장
성균관대학교 기계공학 석사

발표내용

- 건설사업 AI 솔루션 개발
- 품질, 하자관리를 위한 로봇 기술 적용 사례



발표03 김주형

한양대학교 건축공학부 교수
레딩대학교 건설관리 박사

발표내용

- 미래 건설의 패러다임의 변화
- AI 시대에 맞는 건설관리의 효율성



발표04 엄신조

직스테크놀로지 대표이사 / 경일대학교 건축토목공학과 교수
연세대학교 건축공학 박사

발표내용

- AI를 활용한 건축설계 사례와 개선 방안
- 자동화 설계를 통한 건설산업의 발전 방향



발표05 왕승현

Lecturer University College London
영국 UCL 건축 인공지능 박사

발표내용

- AI 기반 건축의 혁신적 변화와 도전
- AI 기반 건축 활용의 편리성 사례

제4회 실무아카데미 강사 소개



발표06 송현의

DL이앤씨 미래기술센터 차장
건국대학교 전기공학

발표자료

- 스마트홈 기반 공동주택 관리 솔루션
- 스마트홈 시운전 사례를 통한 효율적인 관리 효과



발표07 강태욱

한국건설기술연구원 연구위원
중앙대학교 건설환경공학 박사

발표자료

- 미래 스마트건설 기술의 변화와 기술의 고도화
- AI 에이전트와 로봇틱스 기반 스마트 건설기술



발표08 엄익철

벽두도어/벽두NHT 대표이사
한양대학교 건축공학 박사

발표자료

- 텍스트 마이닝을 활용한 실내공간 하자 분류 기술 적용사례



발표09 박성만

프릭테크 대표이사
한양대학교 건축공학 박사

발표자료

- 드론과 AI의 공동주택 건설현장 관리방법
- AI 하자기술 적용사례



발표10 이현주

현대건설 DX연구팀 책임연구원
이화여자대학교 건축공학 석사

발표자료

- 드론을 활용한 건설현장 관리방법
- 드론을 활용한 건설현장 자동화 기술 솔루션

제4회 실무아카데미 강사 소개



발표11 송진희

롯데건설 기술연구원 팀장
이화여자대학교 건축공학 박사

발표내용

- AI 기술을 통한 공동주택 단열품질 확보
- AI 기술을 통한 단열 설계검토 자동화 기술개발



발표12 조재근

코오롱글로벌 스마트건설팀 차장
한양대학교 건축학 석사

발표내용

- 디지털트윈을 활용한 도로 현장관리 사례
- 디지털트윈을 활용한 도로 현장관리 패러다임의 변화



발표13 안은철

DL이앤씨 미래기술센터 차장
한양대학교 건축공학

발표내용

- AI를 활용한 통합 안전관제 플랫폼 구축
- AI 안전관제를 통한 근로자 관리의 변화



발표14 함영집

서울대학교 건설환경공학부 교수
일리노이대학교 토목공학 박사

발표내용

- AI를 활용한 건설관리 사례
- AI를 활용한 건설자동화 기술



발표15 박중대

포스코이앤씨 R&D센터 인공지능로봇융합섹션 차장
중앙대학교 전자전기공학

발표내용

- AI 기반 설계도면 검토
- AI 기반 공정관리의 효율화