



2025

한국전산구조공학회 학술심포지엄

COSEIK Academic Symposium

일시 2025. 11. 27.(목)~28.(금)

장소 한국과학기술원 KIBuilding

주관  한국전산구조공학회
Computational Structural Engineering Institute of Korea

  스마트 사회기반시스템
글로벌 인재양성 교육연구단

AI 기반 지능형
설계·제조 통합 연구단
(KAIST PRISM-AI 센터)

 AI-핵심소재 기반 첨단산업
지능형 로봇 글로벌인재양성사업단

  자율지능기계시스템
미래인재양성 사업단

 인하대학교
재료열화 및 부재손상 반영
디지털트윈 기초연구실

Contents

초청의 말씀	02
학회임원	03
학술심포지엄 조직위원회	03
주요행사	04
공동주관	04
학술심포지엄 일정	05
발표자, 좌장 진행안내	06
발표장 안내	07
특별강연	08
구두발표 세션	09
포스터발표 세션	17
우수발표시상 및 경품 추첨	18
교통안내	19
숙박안내	20
참가등록안내	21
2025년도 학술심포지엄 출장협조 공문	22

초청의 말씀

우리 학회는 1988년 설립 이래 건축, 토목, 기계, 항공, 조선 등 다양한 분야를 아우르는 다학제적 구조공학의 중심축으로서, 전산구조공학 기술을 기반으로 구조공학의 이론과 실무 발전에 힘써 왔습니다. 그동안 국내외적으로 탄탄한 학문적 기반을 구축하며 전산구조 분야의 학술 교류와 활성화를 위해 다양한 활동을 전개해 왔으며, 이를 통해 회원들의 연구 역량 강화와 학문적 성장을 이끌어 왔습니다. 앞으로도 우리 학회는 모범적인 융·복합 학회로 자리매김하기 위해 지속적으로 발전해 나가겠습니다.

빠르게 변화하는 시대적 환경 속에서 최신 학술 교류의 중요성은 그 어느 때보다 커지고 있습니다. 이에 한국전산구조공학회는 한 단계 더 도약하기 위해 '2025년도 학술심포지엄'을 오는 11월 27일(목)부터 28일(금)까지 한국과학기술원(KAIST) KI빌딩에서 개최하게 되었습니다. 이번 학술심포지엄이 회원 여러분의 학문적 열정과 연구 성과를 교류하고, 새로운 영감을 나누는 뜻깊은 자리가 되기를 기대합니다.

이번 학술심포지엄에서는 최적화, 인공지능(AI), 스마트 구조, 전산 바이오, 축소모델, 대리모델, 멀티피직스, 멀티스케일, 신뢰성, 최신 해석 기법, 입자 기반 해석, 재난 해석, 지반 해석, 교량 기술, 내진 평가 기술 등 다양한 최신 연구 주제를 다루는 특별세션을 마련하였습니다. 또한 특별강연, 신진연구자 세션, 포스터 세션 등을 통해 최신 연구 동향과 유익한 정보를 폭넓게 공유할 수 있는 기회를 제공하고자 합니다.

끝으로, 우수한 연구 논문을 발표해 주신 회원 여러분과 이번 행사를 위해 헌신해 주신 임원 및 준비위원 여러분께 진심으로 감사의 말씀을 드립니다.

이번 학술심포지엄이 모든 참가자에게 의미 있고 유익한 시간이 되기를 바라며, 여러분의 적극적인 참여와 성원을 부탁드립니다.

감사합니다.

2025. 11.10.

2025 학술심포지엄 조직위원장 송 준 호
사단법인 한국전산구조공학회장 송 종 결

학회임원

회 장

송 종 걸 / 강원대학교

수 석 부 회 장

공 정 식 / 고려대학교

부 회 장

김 준 식 / 금오공과대학교

김 형 준 / 서울시립대학교

송 준 호 / 서울대학교

이 필 승 / 한국과학기술원

홍 정 욱 / 한국과학기술원

김 준 희 / 연세대학교

김 흥 수 / 동국대학교

이 영 학 / 경희대학교

정 형 조 / 한국과학기술원

감 사

강 건 욱 / 연세대학교

김 대 진 / 경희대학교

이 사

강 수 민 / 숭실대학교

김 도 년 / 서울대학교

김 재 요 / 광운대학교

문 지 호 / 강원대학교

손 동 우 / 한국해양대학교

윤 길 호 / 한양대학교

이 경 구 / 단국대학교

이 재 훈 / 동국대학교

이 진 호 / 부경대학교

임 재 혁 / 경희대학교

정 상 엽 / 연세대학교

하 승 현 / 한국해양대학교

강 준 원 / 홍익대학교

김 영 민 / 명지대학교

노 건 우 / 고려대학교

박 해 용 / 한밭대학교

심 성 한 / 성균관대학교

윤 영 철 / 명지전문대학

이 동 규 / 세종대학교

이 종 한 / 인하대학교

이 태 형 / 건국대학교

정 동 혁 / 고려대학교

정 종 현 / 경남대학교

하 윤 도 / 군산대학교

학술심포지엄 조직위원회

위 원 장

송 준 호 / 서울대학교

행 사

이 필 승 / 한국과학기술원

학 술

김 흥 수 / 동국대학교

김 준 희 / 연세대학교

김 대 진 / 경희대학교

문 지 호 / 강원대학교

주요행사

■ 구두발표 세션

[세션제목]

- Advanced Computational Mechanics and Design
- AI 및 전산해석을 활용한 구조물 모니터링 및 방재 기술
- AI와 데이터 기반의 건축구조 혁신 패러다임
- Assessment of Building Structure
- 기후 복합위험 AI 진단예측 연구단
- 내진공학 관련 최신 국내 연구현황
- 다학제적 접근을 통한 건축 구조와 기술의 확장 - 문화유산에서 AI까지
- 디지털트윈 및 비전 인공지능 기반 교량 재난대응
- 멀티피직스 해석 및 최적설계
- 명지대 건축대학 다학제적 창의 융복합 교육 - 성능기반 지속가능 건축
- 명지대 건축대학 다학제적 창의 융복합 교육 - 스마트 목조 건축문화유산
- 물리 및 데이터 기반 구조시스템 건전성 평가
- 스마트 건설 및 구조 설계를 위한 AI 활용
- 스마트 지반-구조물 해석 및 유지관리
- 신진연구자 세션
- 인공지능 건설인프라안전
- 인공지능과 신뢰도 해석을 통한 재난 대응 및 구조 성능 예측
- 재료열화 및 부재손상 반영 디지털트윈 기초연구실
- 전산구조공학 기반 설계최적화
- 전산기반 순수 중력저항구조 이론 규명
- 전산기술을 활용한 고성능 건설재료 개발
- 전산해석을 이용한 인프라 구조물 분야 최신 연구 동향
- 차세대 수치해석법 및 다물리·다중 스케일 응용
- 해양구조물 엔지니어링을 위한 전산구조공학 최신연구

27일(목) 09:30 ~ 28일(금) 12:15

[Organizer]

이필승
정형조
김영민
김준희
김준희
이진호
김영민
이영주
김홍수 윤길호 이재욱
김영민
김영민
강준원
허석재
박형춘
송준호
박승희
송준호
이종한

이동규
김지수 정상엽
문지호

김승준

■ 포스터발표 세션

■ 특별강연 'LLM 에이전트를 이용한 구조해석 기반 설계 자동화' 정재호 (충북대 교수)

■ 환영만찬

■ 우수발표 시상

■ 경품 추첨

27일(목) 09:30 ~ 28일(금) 12:15

27일(목) 11:00

27일(목) 18:00

27일(목) 18:00 / 28일(금) 12:20

28일(금) 12:20

공동주관

dongguk UNIVERSITY  | 자율지능기계시스템
미래인재양성 사업팀

KAIST  스마트 사회기반시스템
글로벌 인재양성 교육연구단

 재로열화 및 부재손상 반영
디지털트윈 기초연구실

dongguk UNIVERSITY  AI-핵심소재 기반 첨단산업
지능형 로봇 글로벌인재양성사업단

AI 기반 지능형
설계·제조 통합 연구단
(KAIST PRISM-AI 센터)

2025

한국전산구조공학회 학술심포지엄
COSEIK Academic Symposium

학술심포지엄 일정

Date	NOV. 27 (Thu)						
R/L	매트릭스홀	B301호	B401호	B501호	퓨전홀	로비	
08:30~	등 록						
09:30~10:45	SS01 신진연구자세션	SS05 차세대 수치해석법 및 다물리·다중 스케일 응용			SS15 AI와 데이터 기반의 건축구조 혁신 패러다임	Poster Session	
10:45~11:00	Coffee Break						
11:00~12:00	특별강연 'LLM 에이전트를 이용한 구조해석 기반 설계 자동화' (퓨전홀)						
12:00~13:30	점 심 (교직원회관 2층, 동맛골)						
13:30~14:45	SS02 멀티피직스 해석 및 최적설계 I	SS06 AI 및 전산해석을 활용한 구조물 모니터링 및 방재 기술	SS09 인공지능 건설인프라안전	SS12 기후 복합위험 AI 진단예측 연구단	SS16 다학제적 접근을 통한 건축 구조와 기술의 확장 - 문화유산에서 AI까지		
14:45~15:00	Coffee Break						
15:00~16:15	SS03 멀티피직스 해석 및 최적설계II	SS07 인공지능과 신뢰도 해석을 통한 재난 대응 및 구조 성능 예측 I	SS10 전산기술을 활용한 고성능 건설재료 개발 I	SS13 전산기반 순수 중력저항구조 이론 규명	SS17 명지대 건축대학 다학제적 창의 융복합 교육 - 스마트 목조 건축문화유산		
16:15~16:30	Coffee Break						
16:30~17:45	SS04 멀티피직스 해석 및 최적설계III	SS08 인공지능과 신뢰도 해석을 통한 재난 대응 및 구조 성능 예측II	SS11 전산기술을 활용한 고성능 건설재료 개발II	SS14 스마트 건설 및 구조 설계를 위한 AI 활용	SS18 명지대 건축대학 다학제적 창의 융복합 교육 - 성능기반 지속가능 건축		
18:00~19:00	우수발표시상 및 환영만찬 (교직원회관 2층, 패컬티클럽)						

Date	NOV. 28 (Fri)					
RM	매트릭스홀	B301호	B401호	B501호	퓨전홀	로비
08:30~	등 록					
09:30~10:45	SS19 디지털트윈 및 비전 인공지능 기반 교량 재난대응	SS21 내진공학 관련 최신 국내 연구현황	SS23 전산해석을 이용한 인프라 구조물 분야 최신 연구 동향	SS25 Assessment of Building Structure	SS27 Advanced Computational Mechanics and Design	Poster Session
10:45~11:00	Coffee Break					
11:00~12:15	SS20 재료열화 및 부재손상 반영 디지털트윈 기초연구실	SS22 스마트 지반-구조물 해석 및 유지관리	SS24 해양구조물 엔지니어링을 위한 전산구조공학 최신연구	SS26 물리 및 데이터 기반 구조시스템 건전성 평가	SS28 전산구조공학 기반 설계최적화	
12:15~12:40	우수발표시상 및 경품추첨 (퓨전홀)					
12:50~14:30	제5차 이사회 및 제2차 대의원회 (KI빌딩 3층, 교수회의실)					

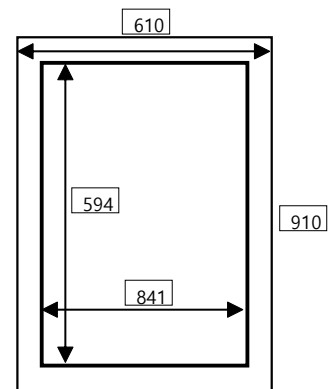
발표자, 좌장 진행안내

구두 발표자

- 발표자는 해당 세션과 발표 시간을 미리 확인하여 주시기 바랍니다.
- 세션시작 10분 전에 발표장에 입실하여 준비된 시스템에 발표 자료를 설치하여 주시기 바랍니다.
- 각 논문에 할당된 기본 시간은 질의응답 포함하여 최대 15분입니다. 특정세션의 경우 다를 수 있으므로 미리 확인하여 주시기 바랍니다.
- 발표는 빔프로젝터를 기본으로 하며(파워포인트 사용), 발표 자료는 USB-port에 담아 지참하여 주시고 각자의 노트북은 지참하지 않아도 됩니다. 다만 특정 발표자료(동영상, 프로그램시연 등)로 진행될 경우 개별 노트북을 지참하여 진행요원과 발표 이전에 준비하여 주시기 바랍니다.

포스터 발표자

- 포스터패널 규격 : 610mm(가로) × 910mm(세로)
포스터 규격 : A1 size 594mm(가로) × 841mm(세로)
- 포스터는 예시된 견본 크기에 맞게 준비하여 주시고 글씨크기나 형식은 자유롭게 작성하되 논문 내용은 간결하고 분명하게 하여 주십시오.
- 논문 번호는 프로그램에서 주어진 번호로써 학술위원회에서 미리 부여합니다.
- 포스터 부착은 당일 주어진 부착시간 동안 배정된 번호판에 부착하며, 필요한 문구는 학회에서 제공합니다.



- 포스터 발표심사
 - 발표자는 심사시간에 반드시 발표 장소에서 대기하여 주시고 1~2분 내외로 발표 및 질의응답을 준비하여 주시기 바랍니다.
 - 심사시간 : 27일(목) 14:45 - 발표장소 : 로비

- 포스터 부착 및 철거
 - 부착 : 27일(목) 08:30~09:30 - 철거 : 27일(금) 12:00~12:20

※ 포스터 부착 및 철거시간을 반드시 엄수하여 주시고 미 철거 시 학술위원회에서 강제 철거하여 폐기할 수 있음을 양지하여 주십시오.

좌 장

- 좌장은 미리 해당 세션과 발표 시간을 미리 확인하여 발표시작 전 발표장에 입실하여 주시기 바랍니다.
- 발표자들이 모두 참석하였는지 발표시간 전에 확인하여 주시기 바랍니다.
- 각 논문에 할당된 시간은 질의 응답시간을 포함하여 최대 15분입니다. 발표 논문 수에 따라 정하여 발표자에게 미리 공지하여 주시기 바랍니다.
- 좌장석에 준비된 종을 이용하여 발표자가 배정된 시간 내에 발표를 마무리하도록 하고 남은 시간은 질의 응답에 활용하여 주십시오.

발표장 안내

한국과학기술원 KI 빌딩

구 분	건물 명	장소 명
Session Rooms	KI 빌딩	퓨전홀(1층) 메트릭스홀(2층) B301호(3층) B401호(4층) B501호(5층)
Poster Session		1층 로비
접수데스크		
특별강연		
우수발표시상		퓨전홀 1층
경품추첨		
환영만찬	교직원회관	패컬티클럽 (2층)
27일 점심	교직원회관	동맛골 (2층, 교직원 식당)



특별강연

LLM 에이전트를 이용한 구조해석 기반 설계 자동화

정재호 충북대학교 교수



본 강연에서는 인공지능의 최신 패러다임인 대규모 언어모델(LLM, Large Language Model)과 멀티에이전트(Multi-Agent) 기술을 구조공학 설계 및 해석 자동화에 접목하는 새로운 접근법을 다룹니다. 기존의 구조해석 프로세스는 모델링, 메싱, 해석, 최적화 과정을 전문가가 수작업으로 수행했으나, 최근 LLM의 발전으로 이러한 전 과정을 자연어 명령만으로 통합·자동화할 수 있는 가능성이 열리고 있습니다.

본 강연에서는 LLM의 발전 과정과 에이전트 개념을 소개하고, FreeCAD-Gmsh-PyMAPDL을 연계한 LLM 기반 구조해석 자동화 파이프라인을 중심으로 멀티에이전트 협업 구조(Planner, CAD, Mesher, Solver, Optimizer 등)를 설명합니다. 또한 실제 사례를 통해 해석과 최적화까지의 자동화를 보여주며, 향후 차세대 AI-구조해석 연구 방향을 제시하고자 합니다.

구두발표 세션

11월 27일(목) 09:30~10:45

※ Bold체는 발표자임.

신진연구자세션 [매트릭스홀]

송준호 (서울대)

[Invited talk] 대리모델 기반 범용 쇠교자속 모델을 적용한 PMSM의 고장해석

박수환

[Invited talk] 핵융합 디버터의 전자기장 거동 해석을 위한 프레임워크 구축

신소진

[Invited talk] MITC4+ 쉘 요소의 개선

최형규

[Invited talk] 층간소음(바닥충격음) 저감을 위한 국부 공진 음향 메타물질 기반 접근법

최제우

[Invited talk] 지진 동하중을 받는 구조물의 비선형 시간응답 예측을 위한 신경 연산자 기반 기법

김정호 이상리 Ziqi Wang

차세대 수치해석법 및 다물리·다중 스케일 응용 [B301호]

구본용 (국립군산대)

물리 기반 신경망을 위한 시간 인식 메타 학습 프레임워크

M. Abebe 구본용

패널티 방법을 이용한 Cell-based MPM과 FEM의 결합

V.L. Pham 김현규

합성 신경망을 기반으로 한 리튬 이온 배터리의 초기 수명 예측

T. Getahun 구본용

액화수소 연료 내의 금속 나노입자에 대한 분자동역학 시뮬레이션

차송현 김현석 김건우

전도성 필러 강화 폴리머 나노복합체의 열전도 거동에 대한 최신 모델링 접근법 개요

문서영 배진호 길태건 이항기

AI와 데이터 기반의 건축구조 혁신 패러다임 [퓨전홀]

김영민 (명지대)

농촌 폐아파트의 구조적 재활용을 통한 자급자족형 다중 공존 수직 농축산 시스템 구축 연구

김인태 김영민

3D 라이더 스캐너 측정 형상 데이터를 활용한 3차원 유한요소해석 프로세스

김리나 박종환 김정민 백장운 김대진

비선형유한요소해석을 통한 리모델링 건축물 수평층축 슬래브 면내전단 거동분석

신동진 김성현 강수민

필로티 건축물의 내진성능예측을 위한 기계학습 기반 접근법

백선우 김민서 조성래 이예은 신윤수 김창수

지오코딩 최적화를 통한 건축물대장 빅데이터 기반 국내 건축물 지진 위험도 평가 시스템 개발

이채은 김철구

11월 27일(목) 13:30~14:45

※ Bold체는 발표자임.

멀티피직스 해석 및 최적설계 I [매트릭스홀]

김흥수 (동국대)

복합 적층판 손상 정량화를 위한 가변 병렬 커널 기반 딥러닝 모델

M.H. Yazdani M.U. Elahi M.M. Azad 김흥수

인공지능기반 복합재 적층판의 전단 변형 모델

전성준 한석영 윤길호

심층 연산자 네트워크(Deep Operator Network)를 활용한 전기모터 전자기장 예측

명정욱 김동진 홍석우 이재욱

고차 미분과 센서 배치 최적화를 적용한 물리지식기반 신경망의 보·판 진동 거동 실시간 추론

노홍균 이승철 임재혁

AI 및 전산해석을 활용한 구조물 모니터링 및 방재 기술

[B301호]

김인호 (국립군산대)

[Invited talk] 교량 받침부의 디지털화를 위한 스마트 모니터링 시스템

김인호 김건희 고재이

현장 데이터 기반 GPR 및 딥러닝을 이용한 지하 매설관 탐지

유병준 남승혁 전해민

3차원 점군을 활용한 가상의 손상 데이터 생성 연구

이형주 윤성식

Hypertube Express(HTX)와 가이드웨이 간의 3차원 상호작용을 통한 가이드웨이의 동적 해석

백승민 박승환 이필승 김만철 정형조

Gappy 고유직교분해 기반 미계측 자유도의 지진 응답 복원

전남수 이찬우 정형조

인공지능 건설인프라안전 [B401호]

박승희 (성균관대)

물리 정보 모델 및 시계열 이미지를 활용한 구조물 균열 진행 예측

신수정 차기춘 M.M. Javidan 변준영 박솔희 박승희

드론 3D 지도와 영상 데이터 정합을 통한 공간 인지형 근로자 안전 모니터링

진수진 T.D.K. Vo 이태범 신수정 천경훈 박승희

생성형 AI 기반 비정형 손상 데이터 구조화를 통한 BIM 속성 자동화 연구

배규석 김현진 유병준 P.P.W. Aung P.W. Aung 박승희

강판접합을 활용한 철골 RACK 구조물의 내진 설계 및 보강

M.M. Javidan **S. Hussain** 임동규 박승희

딥러닝 기반 보완기법 융합을 통한 구조 부재 세분화 성능 개선

다오효 심성한

도메인 지식 기반 교량 부재 3차원 분할 알고리즘

홍중화 심성한

기후 복합위험 AI 진단예측 연구단 [B501호]

김준희 (연세대)

촬영 조건 미확인 환경에서의 건축물 균열 수준 추정 방법론 개발

한상진 김문기 **정택규** 박경준 나영수 김준희

기후 복합위험 진단 인공지능 모델을 위한 학습 데이터 보고

박신원 고귀한 전재호 박효선

안전진단 데이터 기반 국내 콘크리트 건물의 탄산화 거동 예측

김영욱 정재혁 김수민

텍스트마이닝을 활용한 기후재난과 건축물 및 시설물 손상 간 관계 분석

김소윤 윤두휘 김시은 **이지현** 윤동근

기후 복합위험 진단 및 예측을 위한 멀티모달 인공지능 모델

조영완 홍인표 박상현

건축물·시설물의 기후손상에 대한 멀티모달 데이터 분석

황승현 양재광

멀티모달 AI 기반 건축물 및 시설물 기후재난 손상 진단·예측을 위한 통합 플랫폼 구축 연구

박미라 유승현 박주선 정아미

11월 27일(목) 13:30~14:45

※ Bold체는 발표자임.

다학제적 접근을 통한 건축 구조와 기술의 확장 - 문화유산에서 AI까지 [퓨전홀]

김영민 (명지대)

국내의 중고층 목조 건축물 외벽 마감 구성에 관한 연구	강도훈 김영민
대한제국기 홍릉 조영과정에서 나타나는 외래문화의 수용과 자기내재화에 관한 연구	장기주 김영민
세계유산 취약성 평가 연구 동향 고찰	한아선 김영민
하카타 초등학교와 레이샤와 유치원 사례를 중심으로 한 학습환경 공간 경험을 형성하는 대공간 구조형식 특성 연구	양혜린 김영민
생성형 AI를 활용한 건축 시뮬레이션 가능성 연구	박준혁 김영민

11월 27일(목) 15:00~16:15

※ Bold체는 발표자임.

멀티피직스 해석 및 최적설계 II [매트릭스홀]

박수환 (동국대)

직교이방성 및 셀룰러 구조물의 손상 식별을 위한 통계적 위상최적화 기법	나재엽 윤길호
다중 영역 결합과 플런저 운동을 고려한 자기 액추에이터의 자체 개발 FEM 기반 위상 최적화	아흐마드 라마도니 이재욱
상관관계 기반 특징 선택과 변분 오토인코더를 활용한 다축 로봇 이상 탐지 프레임워크	최하람 송진우 김흥수
광대역 전자기파 흡수체의 강성개선을 위한 다층 하이브리드 격자 구조	윤효의 임다현 Grace X. Gu 이상륜

인공지능과 신뢰도 해석을 통한 재난 대응 및 구조 성능 예측 I [B301호]

송준호 (서울대)

강화학습을 이용한 동적 산불 위험 하의 대피 경로 탐색	강태훈 김태용
이분산 가우시안 프로세스 회귀 기반 해상 환경 결합확률밀도함수 모델링	신준섭 임성현 송준호
베이지안 인공 신경망을 활용한 구조물 이력거동 예측 모델 양상불의 불확실성 정량평가	전재환 송준호 권오성
재난 후 라이프라인 네트워크의 리질리언스와 형평성을 고려한 강화학습 기반 복구 최적화	박현주 김태용
모듈러 부유식 구조물의 태풍 재해 리스크 평가	최완규 임성현 송준호

11월 27일(목) 15:00~16:15

※ Bold체는 발표자임.

전산기술을 활용한 고성능 건설재료 개발 I [B401호]

김지수 (서울시립대)

폐콘크리트 슬러지 모르타르 성능을 기반으로 한 구조물의 지진취약도 분석

김지수 임도현 평가현

콜드 조인트가 형성된 3D 콘크리트 프린팅 시편의 미세구조 분석 및 휨거동 분석

김성조 한동석

해양 패각 잔골재를 활용한 AE 콘크리트의 미세구조적 특성 분석

김예림 어지호 정상엽

수치해석 기반 3D 콘크리트 프린팅 시편의 균열 거동 분석

음동휘 한동석

전산기반 순수 중력저항구조 이론 규명 [B501호]

최원준 (단국대)

민감도 해석을 활용한 전산기반 순수 중력저항구조 이론 규명 연구

최규인 반 폭 히우 박규태 이동규

조화 가진 조건을 가진 기능성 점진구조 복합재의 다각형요소 위상최적화

반폭 희 우 최규인 이동규

고급 하이브리드 회귀모델을 이용한 강섬유 보강 콘크리트의 휨강도 예측

르 티 후엔 켄 이동규

열탄성 동적 토폴로지 최적화를 위한 기초로서 시간에 따른 열 하중의 정확한 모델링

자워드 칸 이동규

고성능 콘크리트 강도의 정확한 예측을 위한 하이브리드 특징 엔지니어링

알리 나심 이동규

딥러닝 프레임워크

명지대 건축대학 다학제적 창의 융복합 교육 - 스마트 목조 건축문화유산 [퓨전홀]

한지만 (명지대)

도심 고층빌딩의 공공성 강화를 위한 건축전략-목구조의 전통적 해석과 현대적 제안

박시연 채윤서 한지만

역사적 장소의 현대적 공존과 활용을 위한 입체적 재생 전략-경회궁지 일대와 광통관 사례 연구

안문석 이수민 정승화 한지만

단절을 매개하는 건축 전략-목구조를 통한 도시·자연·사람의 관계 재구성에 관한 연구

임동혁 이동규 이태용 한지만

산업시설의 도시적 재맥락화-구조 적용을 통한 산업시설 공간적 전환에 대한 연구

정연희 정은지 한지만

영성 구현을 위한 자연광-목재 상호작용 연구

조은영 권한비 한지만

11월 27일(목) 16:30~17:45

※ Bold체는 발표자임.

멀티피직스 해석 및 최적설계 III [매트릭스홀]

이재욱 (GIST)

동적 응답 향상을 위한 순응 메커니즘 위상최적화

권성진 이재욱

산업용 로봇의 신호 기반 비지도 이상징후 탐지 기법

송승욱 송진우 김홍수

형상 기억 합금을 기반으로 한 소프트 니트 액추에이터 단위 셀의 비선형 열기계적 모델링

M.U. Elahi 김홍수

11월 27일(목) 16:30~17:45

※ Bold체는 발표자임.

인공지능과 신뢰도 해석을 통한 재난 대응 및 구조 성능 예측 II [B301호]

김정호 (세종대)

구조물의 비선형 이력응답 예측을 위한 물리정보 기반 트랜스포머 모델

주종하 전재환 송준호

기후 변화로 인한 홍수 위험에 따른 머신러닝 기반 교량 성능 예측

한승범 김태용

자동 학습형 심층 강화학습과 시스템 신뢰성 기반 리질리언스 분석을 통한
구조물 설계 최적화

박진서 김태용 송준호

비지도 도메인 적응 기법을 활용한 온도 영향 보정 구조물 손상 탐지

박소연 송준호

전산기술을 활용한 고성능 건설재료 개발 II [B401호]

홍성욱 (한국건설기술연구원)

AI기반 LAC 패턴 분석을 통한 시멘트 재료의 탄산화 평가

홍성욱 이호재

자켓 타입 해상풍력 하부구조물에 대한 최적설계 자동화 방안

허태녕 최선근 조윤욱 정상엽

딥러닝을 활용한 3D 콘크리트 프린팅 시편의 균열 검출

이채영 김윤철 한동석

배합변수를 고려한 원전 콘크리트 재료의 동결융해 열화모델 제안

오승빈 최승하 정상엽

스마트 건설 및 구조 설계를 위한 AI 활용 [B501호]

허석재 (단국대)

다단계 추론 기반 LLM 에이전트를 활용한 전산 구조 해석

허석재 최원준 석원균 전현수 이상현

증강 코딩을 통한 구조 공학 연구 개발 혁신

허석재 최원준 이해림 박상현 이상현

Point Cloud Model 기반 3차원 구조물 변형 모니터링 자동화 기법 연구

최원준 허석재 김시욱 변태우 이상현

CV 기반 구조도면 부재 인식 및 LLM 검증 자동화 연구

박경규 허석재 최원준 이상현 김치경

명지대 건축대학 다학제적 창의 융복합 교육 - 성능기반 지속가능 건축 [퓨전홀]

이지환 (명지대)

스마트팜 실내환경 제어를 위한 기후반응형 외피성능 효과

손홍주 임호현 조효정 노민채 이지환

이중외피 입면유형별 채광 및 소음저감효과

김수진 강명구 한태윤 최유진 이지환

지하공간 채광 및 환기성능 개선을 위한 하이브리드 이중덕트 적용효과

이이령 최은주 박시윤 이지환

성능기반 제로에너지 교육시설의 공간유형별 설계전략 연구

신지호 양혜린 이지환

다중목표 최적화 모델을 활용한 건축 평면 및 매스 생성:
채광과 공간 효율성 중심으로

김다빈 권서린 이지환

11월 28일(금) 09:30~10:45

※ Bold체는 발표자임.

디지털트윈 및 비전 인공지능 기반 교량 재난대응

[매트릭스홀]

이영주 (UNIST)

단·중경간 교량의 변위 모니터링 및 확률론적 예측 시스템 개발
로봇암 기반 교량 미세균열 정밀 계측 자동화 기술 개발
서면-모리슨 공식 기반 트러스 구조물의 준선형 손상 추정 기법
X-ray CT 이미징 기반 콘크리트 내 부식 철근의 효율적 유한요소 모델링 프레임워크
교량 응답 예측 인공지능 모델의 업데이트 비용 감축을 위한 확률기반 메모리 교체 기법

오수영 **이영주**
정혜찬 허성재 이준화
김경원 **이준화**
이승준 **김재현** 이재범
박찬원 이영주 이재범

내진공학 관련 최신 국내 연구현황

[B301호]

이진호 (부경대)

구조물 응답을 직접 활용한 이중 갈만 필터 기반 온라인 모델 업데이트
액체저장탱크 내진설계기준 현황 및 분석
응답스펙트럼의 무작위성 요철에 의한 구조물 비선형 응답 변동성
지진지반운동의 비정상 특성을 고려한 지진취약도 분석
지반 진동 감소를 위한 메타블록의 최적 설계 및 적용
비구조벽체를 고려한 저층 119 안전센터의 내진등급별 지진취약도 분석

고원희 채윤병
조정래 이진혁 이재훈 윤혜진 김동찬
변영준 김정환
응우옌 반 **히예우** 이진호
응우옌 **마우** 낫 안 트롱 미 팜 이진호
최용준 박지훈

전산해석을 이용한 인프라 구조물 분야 최신 연구 동향

[B401호]

문지호 (강원대)

펄스형 지진파의 방향성 분석에 따른 교량구조물의 지진취약도해석
펄스형 지진파에 대한 국부 부식화된 교량 교각의 지진취약도 평가
모듈형 철도 피암터널 개발 개요와 유한요소해석 모델 개발
SSP 시나리오를 사용한 국내 지역별 레일온도 변화 예측 및 현행 설계지침 미래 적용성 분석
비지도학습 알고리즘을 활용한 모듈러 부유체 계류선의 이상상태 감지기술

공씨나 송종걸
렝수이어 공씨나 송종걸
박종선 박세훈 이형덕 백인철 문지호
박세훈 박종선 이형덕 김민정 신아영 문지호
민선기 송지훈 남보우 김승준

11월 28일(금) 09:30~10:45

※ Bold체는 발표자임.

Assessment of Building Structure [B501호]

장학중 (연세대)

탑다운 공법 합벽 접합부의 모델링 방식에 따른 하중 응답 비교

구조물의 고유 주파수 예측을 위한 확산 모델 기반 시계열 데이터 복원

cWGAN-GP를 이용한 구조물 지진응답 빅데이터 생성

L자형 벽식 아파트의 편심률 산정을 통한 비틀림 비정형 평가 방법 제안

비선형 다중회귀분석 기반 데이터 군집화를 통한 세분화된 건물의 고유주기 산정식 제안

국내 단벽식 공동주택의 고유진동주기 특성 및 설계 변수별 영향 분석

한중엽 한상진 김준희

전재호 한지흥 박신원 박효선

이한용 오병관

박소현 장학중 김준희

나영수 구도하 한상진 김준희

김아진 장학중 김준희

Advanced Computational Mechanics and Design [퓨전홀]

이승규 (국방과학연구소)

LS-DYNA 기반 근접폭발-방폭문 상호작용 해석 및 성능 검증

챔버 고정형 치과 임플란트의 설계 및 유한요소해석

표면탄성파를 이용한 해양 구조 건전성 모니터링 방법

사후 에너지 기반 변위 향상법

SPH에서 보간격자 교정법의 연산 효율성 개선

김예찬 이승규 이필승

Piotr Krzysztof Chrustowski 이필승

김혁원 이필승

봉경은 이필승

정윤성 이필승

11월 28일(금) 11:00~12:15

※ Bold체는 발표자임.

재료열화 및 부재손상 반영 디지털트윈 기초연구실 [매트릭스홀]

이종한 (인하대)

교량 Scan-to-BIM 모델 생성 및 구조해석 연계 기술

영상 계측 변위 기반 모델업데이팅

드론을 활용한 딥러닝 기반 교량 상태평가 시스템 개발

컴퓨터 비전 기술과 대규모 언어모델을 활용한 BIM 기반 디지털트윈 생성

복합 열화 환경에서 고강도 콘크리트의 열화특성 및 역학적 성질 변화에 관한 연구

마수빈 이종한

심형민 이종한

김유빈 이종한

이준용 김은주

오현유 장정국

11월 28일(금) 11:00~12:15

※ Bold체는 발표자임.

스마트 지반-구조물 해석 및 유지관리 [B301호]

김재현 (강원대)

원심모형실험을 활용한 지하굴착시 배면지반 거동 평가
스마트 구조물 유지관리를 위한 계측 데이터 신뢰도 향상 기법 개발
수직증축 리모델링 시 하중 모델링 방법에 따른 말뚝지지 전면기초 해석 연구
경사 지형에 위치한 철골 MRF 건물의 지진응답 연구 : 지진 주파수성분 영향

김재현 이철주 박종전 고준영 이지승 문준식
우슬기 정민주 박형춘
노유진 엄세나 고준영
Md. R. Islam 박성진 D.V. Nguyen 김두기 추연욱

해양구조물 엔지니어링을 위한 전산구조공학 최신연구 [B401호]

김승준 (고려대)

곡선형 부유식 교량의 유체동역학 해석
전산유체역학(CFD)을 이용한 수평 다공성 판과 결합된 박스형 잠수식 부유
방파제의 수력학적 성능 연구
시공 중 하중조건을 고려한 석션 버킷 기초의 탄성좌굴해석
전산유체역학 모델을 활용한 모노파일 주위 세굴 영향 검토
자켓형 해상풍력 지지구조체의 동적 응답 특성 분석

송지훈 **김승준**
이종혁 송지훈 김승준
이정화 추연욱
김신웅 원덕희
이상경 정기원 김승준

물리 및 데이터 기반 구조시스템 건전성 평가 [B501호]

강준원 (홍익대)

페리다이나믹스를 이용한 완전연성 열-기계 해석방법
영상 정보 기반 콘크리트 교각 다중 손상 세분화 및 이미지 패치 크기 영향 분석
파동역학 및 스펙트로그램 CNN에 기반한 구조-지반 시스템의 역학적 특성 재구성
효율적 구조 시스템 분석을 위한 점진적 스케칭 기반 고차 분해 기법
파동 기반 아날로그 컴퓨팅을 활용한 이미지 처리와 미분방정식 해석
축-굽힘-전단 연성을 고려한 균열보의 굽힘입사파에 대한 파산관계수 해석해 유도

김선우 진수영 홍정욱
소현수 장민우
권혁준 김홍주 이시형 조주현 강준원
허태민 C. Bajaj
고희동
임태정 누르 인다 무하로마흐 박현우

전산구조공학 기반 설계최적화 [류전홀]

이동진 (한양대)

2D 구조물의 위상최적화 성능 개선을 위한 국부 영역 사후 최적화기법
IPMSM NVH 불확실성 정량화를 위한 데이터 기반 전자기-구조 연성 대체모델링
기법
다중충실도 기반 DD-GPCE 대체모델을 활용한 위험 회피 설계 최적화
베이지안 최적화를 이용한 광대역 전자기파 흡수 격자 구조의 형상 최적화

최규철 정재호
이준한 장현호 이동진
이결희 이동진
유한설 윤효의 이상륜

포스터발표 세션

11월 27일(목) 09:30 ~ 11월 28일(금) 12:15

※ Bold체는 발표자임.

PS01	대수적 멀티그리드 GPU 솔버를 활용한 구조 선형 시스템의 효율적 해법 연구	황영광							
PS02	형상 변화와 과도 운전을 고려한 DeepONet 기반 2D 터빈 로터 열-응력 Surrogate 모델	이호준	김기찬	고윤호	황미경	변창호	정재호		
PS03	다중신뢰도 신경망(MFNN)을 활용한 계장화압입시험 기반 열화 물성 예측	김동현	김문홍	손동우					
PS04	인발 성형 복합재(PFRP) 태양광 구조물 적용 가능성 검토	정민서	이용재	김규민	장지윤	김산			
PS05	UHPC 충전 상현재 적용 트러스 데크플레이트의 합성단계 해석적 성능 평가	박종환	손홍준	홍승재	염현수	김대진			
PS06	한-미 공동 스마트 외해양식 시스템을 통한 해조류 바이오매스 대량생산 기술 개발	장정현	이현복	최지우	신지윤	김준수			
PS07	3D프린팅 재료의 이송해석을 위한 재료물성과 이송능력 상관성 분석	이호재	서은아	홍성욱					
PS08	PCM 기반 DMD 변위 모드 추정과 구조 안정성 분석에 대한 연구	김예담	류동주	김연수	허석재	김치경			
PS09	빅데이터 기반 디지털트윈 플랫폼을 활용한 증거기반 교통계획 수립 지원 시스템 개발	윤훈주	한광인	손수진	최진향	김혜원	조민기		
PS10	빅데이터 및 인공지능 기반 수생태계 통합정보 관리 기술	최인호	손성규	조영호	이준협	정예지			
PS11	Hyper-AI 기반 다중 데이터베이스 통합 유전체 분석 고속화를 통한 감염병 대응 기술 개발	손수진	김진원	이상현	정다운	이문희			
PS12	An Improved Direct FE2 Methodology using Incompatible Elements for Multiscale Analysis of Composite Structures	김기범	김현규						
PS13	군용 발사대 고각 구동 시스템의 다물체 동역학 모델링 및 설계 민감도 분석	이용재	김진호	김산	최호중				
PS14	콘크리트 양생 환경에 따른 초기 압축강도 발현	홍성욱	서은아	이호재					
PS15	관입저항시험법을 이용한 3D 프린팅 콘크리트의 지지력 평가	서은아	홍성욱	이호재					
PS16	굵은골재 최대치수가 3D 프린팅 콘크리트의 정적항복응력에 미치는 영향	서은아	홍성욱	이호재					
PS17	인쇄 회로 열교환기 확산접합 공정 중 발생하는 과도한 국부 변형의 원인 규명 및 완화 방안	김재현	이승훈	조종래	김문홍				
PS18	플라스틱 베어링이 포함된 더블월 파이프 플렉스 서포트 구조해석	양혁준	조현규						
PS19	국산형 메타버스 훈련엔진 구현을 위한 핵심기술 개발 연구	박주혁	김상학	김근하	이윤희				
PS20	초연결 디지털 국토 실현을 위한 융복합 데이터의 통합활용 및 운영 검증 체계 구축	조성호	이미진	민현기	이강배	권지윤	이윤희		

우수발표시상 및 경품추첨

우수발표논문 시상

현장 구두발표 및 포스터발표 세션에서 우수한 발표 논문을 선정하여 시상하고자 하오니 적극적인 참여를 바랍니다.

- 대 상 : 구두발표 세션 및 포스터발표 세션 발표자
- 선정방법 : 심사위원을 위촉하여 논문과 발표 측면을 고려하여 선정
- 결과발표 : 당일 현장 심사후 당일 개별 통보
- 시 상 : 2025년 11월 27일(목) 18시, 패컬티클럽
2025년 11월 28일(금) 12시 20분, 퓨전홀

경품 추첨

참가하신 분들을 위하여 아래와 같이 경품 추첨 이벤트를 진행합니다. 관심이 있는 참가자께서는 꼭 참석하시어 풍성한 선물의 혜택을 누리시길 바랍니다.

- 대 상 : 2025년도 한국전산구조공학회 학술심포지엄 참가자 (경품쿠폰 및 명찰 확인 필)
- 추첨방법 : 경품 쿠폰 발급 후 공개 추첨
- 시 간 : 2025년 11월 28일(금) 12시 20분
- 장 소 : 퓨전홀
- 경품내용 :



1등 1명, Apple 2025 에어팟 프로 3세대



2등 2명, 로보락 Q8 로봇청소기



3등 10명, 스타벅스 5만원 상품권

교통안내

◆ 기차 이용 시 (KTX, SRT 운행, 택시 이용시 약 30분 소요)



대전역 (버스)

- 역 광장을 나와 오른쪽으로 300m 이동, 신안과 앞에서 606번 버스 승차 → 서구 보건소에서 내려 환승 → 104번 승차 후 KAIST 정문 하차 or 604번 승차 후 KAIST 후문 하차

서대전역 (버스)

- 지하철(오룡역) 승차 → 유성온천역에서 하차 후 7번 출구로 이동 → 104, 604, 918번 버스 승차 → KAIST 정문 하차

◆ 고속/시외버스 이용 시



대전북합터미널

- 고속버스 터미널 앞 큰길 오른쪽 파출소를 지나 노블레스 웨딩홀 앞에서 602번 버스 승차 → 용문역 하차 후 604번 버스 승차 → KAIST 후문 하차
- 택시 이용 시 약 40분 소요

유성 금호고속터미널

- SK Energy 방향으로 나와 큰길 오른쪽 청양빌딩 앞 104번 버스 승차 → KAIST 정문 하차
- 택시 이용 시 약 20분 소요

유성 시외버스 터미널

- 터미널 정문에서 나와 도로변 정류장으로 이동 후 121번 버스 또는 5번 마을버스 승차 → KAIST 정문 하차
- 택시 이용 시 약 20분 소요

숙박안내

◆ 숙박업소

업소명	주소	전화
호텔 오노마	대전 유성구 도룡동 648	042-259-8007
롯데시티호텔	대전 유성구 도룡동 4-30	042-333-1000
호텔 ICC	대전 유성구 도룡동 4-29	042-866-5000
아이호텔	대전 유성구 도룡동 4-27	042-865-2500
호텔 인더시티	대전 유성구 봉명동 545-5	042-600-6000
라마다 호텔	대전 유성구 봉명동 548-13	0507-1366-1025
만월호텔	대전 유성구 장대동 285-9	042-822-5077
호텔 데이즈 더 테라스	대전 서구 탄방동 718	0507-1482-4302
호텔 디에디션	대전 서구 둔산동 1422	042-550-9000
루이스 호텔	대전 서구 둔산동 1447	042-483-0061
호텔 3월	대전 서구 둔산동 1435	042-825-8000
아이엔지호텔	대전 서구 둔산동 1441	0507-1379-5700
토요코인호텔 대전정부청사 앞	대전 서구 둔산동 922	042-545-1045
레지던스 호텔라인	대전 서구 둔산동 1351	042-477-0020
호텔 위슬리앤버번	대전 서구 둔산동 1326	0507-1463-1582
이안레지던스호텔	대전 서구 둔산동 1333	042-487-3939
굿모닝레지던스 호텔휴	대전 서구 둔산동 1314	0507-1430-4003
호텔 메테오	대전 서구 둔산동 1359	042-482-0100
디엠프레스 호텔	대전 서구 월평동 516	042-485-3030
컨티뉴호텔 대전점	대전 서구 월평동 512-1	010-7282-3338

※ 대전관광(<https://daejeontour.co.kr/ko/index.do>) 에서 자세한 정보 확인가능 자세한 정보를 확인하실 수 있습니다.

※ 위 숙박업소는 본 행사와 계약이 되어 있지 않으므로 객실요금은 개별적으로 확인하여 주시기 바랍니다.

참가등록안내

참가등록비

구분	정회원	학생(비)회원	비회원
사전등록	200,000	170,000	250,000
현장등록	220,000	190,000	270,000

- * 비회원 중 학생신분으로 참가하시는 분은 학생회원 참가비를 적용합니다.
- * 오프라인으로 결제를 희망하실 분은 홈페이지/학회소식/ 자료실에서
'[전산구조]카드결제신청서_학술행사전용'을 다운받아 작성하신 후 학회사무국
이메일(coseik@coseik.or.kr)로 회신해 주시면 카드전표를 우편으로 발송해 드립니다.
- * 상기 등록비에는 27일(목) 저녁 만찬권이 포함되었습니다.
- * 등록 명찰 미착용자는 발표장 입장이 불가합니다.
- * 미납회비도 현장에서 등록비와 함께 결제가 가능합니다.

직인생략

전구학 : 제2025호

수 신 : 관련기관 기관장

제 목 : 2025년 한국전산구조공학회 학술심포지엄 출장협조 의뢰 건

1. 귀 기관의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 우리 학회에서는 2025년 한국전산구조공학회 학술심포지엄을 아래와 같이 개최하게 되었습니다. 이번 심포지엄에는 토목, 건축, 기계, 항공, 조선 등의 분야에서 구조공학에 관심을 가진 회원들이 우수한 연구결과를 발표하여 학제 간의 학문적 교류 및 기술 향상에 크게 기여하게 될 것입니다.
3. 귀 기간에 근무 중인 본 학회의 회원이 이번 학술심포지엄에 참가하여 학술논문의 발표, 발표논문에 대한 토론, 각 발표장의 좌장 등 학술 활동에 적극적으로 참여할 수 있도록 출장을 승낙하여 주시기 바랍니다.

[아 래]

▶ 일 자 : 2025년 11월 27일(목) ~ 28일(금)

▶ 장 소 : 한국과학기술원 KI빌딩

▶ 주요 행사

▣ 구두발표 세션	27일(목) 09:30 ~ 28일(금) 12:15
▣ 포스터발표 세션	27일(목) 09:30 ~ 28일(금) 12:15
▣ 특별강연	27일(목) 11:00
▣ 환영만찬	27일(목) 18:00
▣ 우수발표시상 및 경품추첨	27일(목) 18:00, 28일(금) 12:20

한국전산구조공학회장 송 종 결
2025 학술심포지엄 조직위원장 송 준 호