

2021

한국전산구조공학회 학술심포지엄

COSEIK Academic Symposium

일시 : 2021. 11. 25.(목) ~ 26.(금)

장소 : 신라스테이 해운대



Contents

초청의 말씀	02
학회임원	03
학술심포지엄 조직위원회	04
주요행사	05
학술심포지엄 일정	06
발표자, 좌장 진행안내	07
발표장 안내도	09
전문연구위원회 및 연구(사업)단 발표	10
포스터 발표	15
신진연구자 초청 특별세션	16
교통안내	17
숙박안내	18
참가등록안내	19
2021년도 학술심포지엄 출장협조 공문	20

초청의 말씀

우리 학회는 토목·건축·기계·항공·조선의 전산구조공학 분야의 관심 있는 분들이 모여 다학제적 학술교류 및 국제적인 학문적 수월성을 자부하며 지난 30여 년 동안 지속적으로 성장해 온 융합전문학회입니다. 최근의 4차 산업혁명, 수소에너지 등의 과학기술적 변화와 더불어 COVID_19 팬데믹 등의 급격한 사회 환경변화 속에서 능동적으로 대처하는 새로운 공학기술의 요구에 부응하기 위해 우리 학회의 다학제적·융합적 특성을 살려 변화와 학회 역량 결집을 다지고 선도적으로 도약해 나가도록 노력할 것입니다.

이를 위해 우리 학회는 시대적 변화와 환경에 부응하고 한 단계 성장 발전하는 학회로 거듭나기 위하여 2021년도 한국전산구조공학회 학술심포지엄을 11월 25일(목)~26(금), 부산에 위치한 신라스테이 해운대에서 개최하게 되었습니다. 이번 학술심포지엄에서는 우리 학회 회원들의 논문발표뿐만 아니라 전문연구위원회와 우수연구(사업)단의 우수 연구 성과를 독립된 세션으로 구성하였고, 특히 새로이 부각되는 수소에너지 연구에 핵심적인 액화수소 저장용기 개발에 대한 특별세션과 신진 연구자들을 초청하여 최신 연구 성과 발표 및 학술교류 등을 통해 미래 학문 발전의 중추적인 역할을 기대하는 특별세션을 마련하여 참가 학생 및 연구자들에게 다양한 정보를 제공할 수 있도록 다채로운 행사를 기획하였습니다.

이번 행사를 위하여 우수한 연구논문을 발표해 주시는 회원 여러분들과 전산구조공학의 미래를 위해 적극적인 참여를 하여 주신 임원 및 준비위원 여러분께 감사의 마음을 전하며, 회원 및 관심 있는 연구자 여러분의 많은 참여를 바랍니다.

2021. 11.

2021 학술심포지엄 조직위원장 이 필 승
사단법인 한국전산구조공학회장 조 선 호

학회임원

회 장

조 선 호 / 서울대학교

부 회 장

공 정 식 / 고려대학교
김 현 규 / 서울과학기술대학교
송 종 걸 / 강원대학교
이 계 희 / 목포해양대학교
이 필 승 / 한국과학기술원

감 사

김 형 준 / 서울시립대학교

이 사

강 준 원 / 홍익대학교
김 대 진 / 경희대학교
김 재 요 / 광운대학교
김 준 희 / 연세대학교
김 흥 수 / 동국대학교
심 성 한 / 성균관대학교
윤 길 호 / 한양대학교
이 경 구 / 단국대학교
이 재 훈 / 동국대학교
정 종 현 / 경남대학교
하 승 현 / 한국해양대학교
한 동 석 / 연세대학교

수 석 부 회 장

이 행 기 / 한국과학기술원

김 치 경 / 단국대학교
나 창 순 / 국민대학교
유 은 종 / 한양대학교
이 동 윤 / 성협공업(주)

홍 정 욱 / 한국과학기술원

구 본 용 / 군산대학교
김 유 석 / 홍익대학교
김 준 식 / 금오공과대학교
김 지 영 / (주)힐엔지니어링
송 준 호 / 서울대학교
양 승 화 / 중앙대학교
윤 영 철 / 명지전문대학
이 영 학 / 경희대학교
이 태 형 / 건국대학교
정 형 조 / 한국과학기술원
하 윤 도 / 군산대학교
한 정 삼 / 안동대학교

학술심포지엄 조직위원회

- | | | |
|--------------|-----|-------------------|
| 조직위원회 | 위원장 | 이 필 승 / 한국과학기술원 |
| 기획위원회 | 위원장 | 유 승 화 / 한국과학기술원 |
| | 위 원 | 부 승 환 / 한국해양대학교 |
| | | 김 산 / 경상대학교 |
| | | 이 채 민 / 한국과학기술원 |
| 학술위원회 | 위원장 | 박 경 수 / 연세대학교 |
| | 위 원 | 노 건 우 / 고려대학교 |
| | | 윤 경 호 / 한국과학기술연구원 |
| 행사위원회 | 위원장 | 김 준 희 / 단국대학교 |
| | 위 원 | 전 형 민 / 전북대학교 |
| | | 문 지 호 / 강원대학교 |
| 홍보위원회 | 위원장 | 박 종 응 / 중앙대학교 |
| | 위 원 | 강 남 우 / 한국과학기술원 |
| | | 김 효 진 / 한국과학기술연구원 |

주요행사

- | | |
|---|--|
| <p>▣ 참여 연구(사업)단 워크샵</p> | <p>25일(목) 16:00~17:30</p> |
| <p>▣ 전문연구위원회 및 연구(사업)단 세션 발표</p> <ul style="list-style-type: none"> · Advanced Computational Methods · Computational Methods in Medicine and Biology · Structural Assessment for Buildings · 계산역학을 활용한 지역사회문제의 해결 I II · 구조 최적설계 · 디지털 융합 건설 및 BIM 원천기술 개발 · 멀티피직스 멀티스케일 해석 · 메타모델링 해석 및 최적설계 · 명지대 건축도시연구소 에너지 절약형 한옥 모델개발 기획 I II · 스마트 수중터널 시스템 연구센터 · 액화수소 저장용기 개발 I II · 입자기반 해석기법 · 전산역학 기반 사회기반구조물 건전성 평가기술 · 전산역학 및 기계학습 응용 · 프리팹 시공 품질관리 기술 (스마트건설6세부) | <p>26일(금) 09:00~18:00</p> <p>(Organizer 전형민/이필승)</p> <p>(Organizer 윤경호)</p> <p>(Organizer 김준희)</p> <p>(Organizer 박경수/한동석)</p> <p>(Organizer 구본용)</p> <p>(Organizer 김치경)</p> <p>(Organizer 윤길호)</p> <p>(Organizer 하윤도)</p> <p>(Organizer 김영민)</p> <p>(Organizer 이행기)</p> <p>(Organizer 김현석)</p> <p>(Organizer 김현규)</p> <p>(Organizer 강준원)</p> <p>(Organizer 김 산/노건우)</p> <p>(Organizer 심성한)</p> |
| <p>▣ 포스터세션 발표</p> | <p>26일(금) 09:00~18:00</p> |
| <p>▣ 신진연구자 초청 특별세션</p> <ul style="list-style-type: none"> · 비선형 굽힘-전기 효과 해석을 위한 유한/경계요소 공식화 / 김문홍 (한국해양대학교) · 복합재료 적층 구조물의 열-기계적 거동을 효율적으로 예측하기 위한 개선된 해석 모델 / 한장우 (금오공과대학교) · 나노복합재료의 파괴인성 및 피로균열진전 예측을 위한 멀티스케일 해석기술 소개 / 신현성 (인하대학교) · 철도차량 충돌에너지흡수장치의 설계민감도해석과 최적설계 / 장홍래 (창원대학교) | <p>26일(금) 09:00~10:00</p> |

학술심포지엄 일정

Date	NOV. 25 (Thu)
16:00-17:30	등 록 / 참여 사업단 별 워크숍

Date		NOV. 26 (Fri)		
RM.	Ballroom I	Ballroom II	Boardroom	Homepage
08:30-17:00	등 록			
09:00-10:00	[S11] 신진연구자세션	[S12] 명지대 건축도시연구소 에너지 절약형 한옥 모델개발 기획 I	[S13] Advanced Computational Methods	Poster Session
10:10-11:10	[S21] 스마트 수중터널 시스템 연구센터	[S22] 명지대 건축도시연구소 에너지 절약형 한옥 모델개발 기획 II	[S23] Computational Methods in Medicine and Biology	
11:20-12:20	[S31] 구조공학 최신 기술 I	[S32] 디지털 융합 건설 및 BIM 원천기술 개발	[S33] 전산역학 및 기계학습 응용	
12:20-13:30	Coffee Break / 방역			
13:30-14:30	[S41] 계산역학을 활용한 지역사회문제의 해결 I	[S42] 구조공학 최신 기술 II	[S43] 멀티피직스 멀티스케일 해석	
14:40-15:40	[S51] 계산역학을 활용한 지역사회문제의 해결 II	[S52] Structural Assessment for Buildings	[S53] 입자기반 해석기법	
15:50-16:50	[S61] 프리랩 시공 품질관리 기술 (스마트건설6세부)	[S62] 액화수소 저장용기 개발 I	[S63] 구조 최적설계	
17:00-18:00	[S71] 전산역학 기반 사회기반구조물 건전성 평가기술	[S72] 액화수소 저장용기 개발 II	[S73] 메타모델링 해석 및 최적설계	

발표자, 좌장 진행안내

구두발표 세션 발표자

- COVID_19 감염 예방을 위하여 반드시 마스크 착용과 손 소독을 하신 후 입실해 주시기 바랍니다.
- 발표자는 해당 세션과 발표시간을 미리 확인하여 주시기 바랍니다.
- 세션시작 10분전에 발표장에 입실하여 준비된 시스템에 발표 자료를 설치하여 주시기 바랍니다.
- 각 논문에 할당된 기본 시간은 질의응답 포함하여 12분입니다. 특정세션의 경우 다를 수 있으므로 미리 확인하여 주시기 바랍니다.
- 종료를 알리는 종은 5분 남았을 경우 울려주시고, 발표자가 수 분 내로 발표를 마무리하게 한 후 남은 시간은 질의응답시간으로 활용합니다.
- 발표는 빔프로젝터를 기본으로 하며(파워포인트사용, 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 발표이전에 준비하여 주시기 바랍니다.)

포스터 세션 발표자

- COVID_19로 인해 참가자의 안전과 감염 확산방지를 위하여 비대면으로 포스터 발표를 진행합니다.
- 발표장에는 발표 포스터의 초록만 게시되며 발표 포스터는 웹사이트를 통해 PDF파일과 음성파일을 게시하여 진행하게 됩니다.
- 포스터 파일은 PDF파일 형식으로 기존 포스터 규격(A0 ,가로 900mm×세로 1,100mm)에 맞추어 제작하여 주시고 글씨크기 및 형식을 자유롭게 작성하되 논문 내용이 간결하고 분명하게 작성해 주시면 됩니다.
- 음성파일은 10분 이내의 MP3, M4A파일로 제작하여 포스터 내용을 설명해 주시면 됩니다.
 - 포스터파일 : 포스터번호_발표자명 (ex. PS01_홍전산.pdf)
 - 음성파일 : 포스터번호_발표자명_Voice (ex. PS01_홍전산_Vocie.mp3)
 - 제출방법 : 웹하드(www.webhard.co.kr) 접속 / 아이디/패스워드(coseik/1111)
'GUEST폴더 / 올리기전용 / 2021 학술심포지엄 포스터발표 폴더' 에 업로드
- 질의 응답은 발표자의 메일로 진행되오니 질의가 있으시면 즉시 응답을 하여 주시기 바랍니다.

※ 해당 자료는 현장 참가자들에게만 당일 공개되며 모든 포스터발표 자료는 저작권법의 보호를 받게 되므로 임의 복제 및 배포는 법적인 책임을 지시게 되니 유념해 주시기 바랍니다.

발표자, 좌장 진행안내

좌 장

- 좌장은 미리 해당 세션과 발표시간을 미리 확인하여 주시기 바랍니다.
- 발표시작 전에 발표장에 입실하여 주시기 바랍니다.
- 발표자들이 모두 참석하였는지 발표시간 전에 확인하여 주시기 바랍니다.
- 각 논문에 할당된 시간은 질의 응답시간을 포함하여 12분입니다. 특정세션의 경우 다를 수 있으므로 미리 확인하여 주시기 바랍니다.

학술발표 우수논문상 시상

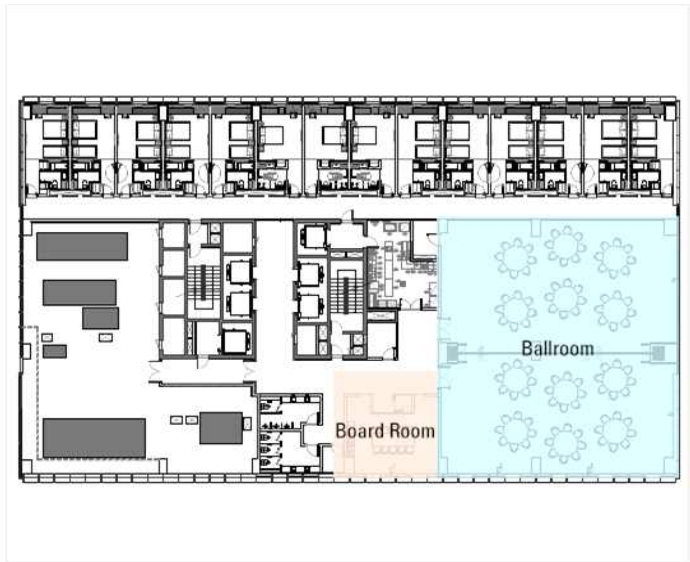
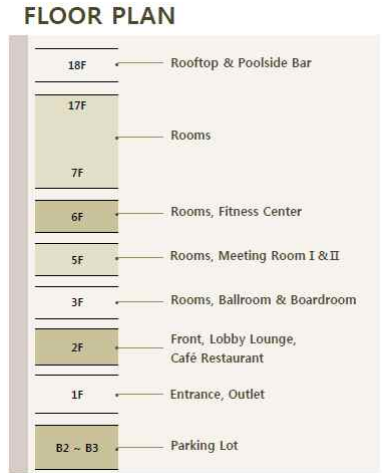
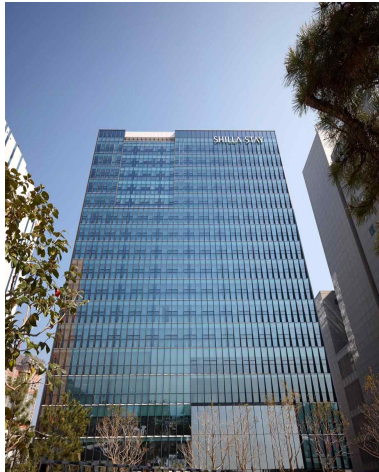
현장 구두발표 세션 및 포스터 세션에서 우수한 발표를 선정하여 시상하고자 하오니 적극적인 참여를 바랍니다.

- 대 상 : 구두발표 세션 및 포스터 세션 발표자
- 선정방법 : 심사위원을 위촉하여 논문과 발표측면을 고려하여 선정
- 결과발표 : 추후 공지 예정

발표장 안내도

신라스테이 해운대 3F

(부산광역시 해운대구 해운대로 570번길 46 T. 051-912-900, <https://www.shillastay.com/haeundae/index.do>)



구 분	행사장명
등록데스크	3F 로비
구두발표 세션	3F Ballroom I, Ballroom II, Boardroom
신진연구자 초청 특별세션	3F Ballroom I
포스터 세션	Homepage www.coseik.or.kr
식사장소(중식)	2F Cafe

구두발표 세션

11월 26일(금) 09:00~10:00

※ Bold체는 발표자임.

[S11] 신진연구자 세션

좌장 : 하승현(한국해양대)

비선형 굽힘-전기 효과 해석을 위한 유한/경계요소 공식화
 복합재료 적층 구조물의 열-기계적 거동을 효율적으로 예측하기 위한 개선된 해석 모델
 나노복합재료의 파괴인성 및 피로균열진전 예측을 위한 멀티스케일 해석기술 소개
 철도차량 충돌에너지 흡수장치의 설계민감도해석과 최적설계

김문홍
한장우 김준식 조명호
신현성
장홍래

[S12] 명지대 건축도시연구소 에너지 절약형 한옥 모델개발 기획 I

좌장 : 김영민(명지대)

건축도시의 한옥과 에너지 절약형 한옥 연구의 필요성
 건축도시의 에너지 절약형 한옥 기획 개념
 건축도시의 제로에너지 한옥 모델개발 주요 연구
 한옥의 에너지 성능 향상을 위한 구조검토
 현대 건축도시의 에너지 절약형 한옥의 시공방법 연구

김영민 김윤미 권수현
권수현 김윤미 김영민
김윤미 권수현 김영민
박지수 김상협
이원호 조영민

[S13] Advanced Computational Methods

좌장 : 전형민(전북대)

와핑을 고려한 빔 단면의 위상최적화
 대규모 고유값 문제를 위한 자동 다중 레벨 부구조법의 병렬 처리
 흠을 갖는 노치 판 문제의 적응적 메쉬 세분화가 적용된 페이즈 필드 모델링
 심실비대 모드해석을 위한 가상심장 수치모델의 개발
 적층복합판의 확률론적 정적거동 해석

이동화 이필승
현철규 이필승
김기환 이필승
송필무 트린민첸 심은보 **전형민**
트린민첸 전형민

11월 26일(금) 10:10~11:10

※ Bold체는 발표자임.

[S21] 스마트 수중터널 시스템 연구센터

좌장 : 김하연(KAIST)

원형단면을 가진 현수식 수중터널의 진동 제어특성 연구
 초음파와 변형률 측정을 통한 무기저 절대 변형률 추정
 수중 구조물 적용 시멘트계 재료의 다중 스케일 모델링 개요
 수중터널 지반 접촉부 조인트 강성에 따른 수중터널 동적 거동에 대한 수치해석적 연구
 인공신경망 기반 수중터널 충돌(충돌 평가) 모니터링 시스템

원덕희 서지혜 박우선 김승준
권오준 손훈
배진호 양범주 길태건 이행기
강석준 박주현 박동엽 조계춘
백승민 박재찬 정형조

[S22] 명지대 건축도시연구소 에너지 절약형 한옥 모델개발 기획 II

좌장 : 김영민(명지대)

제로에너지 건축 정책동향과 에너지절약형 한옥의 시사점
 제로에너지 한옥모델 패시브 요소기술 성능
 에너지 절약형 한옥모델 액티브기반 통합기술
 제로에너지 한옥모델 신재생에너지 적용기술
 에너지 절약형 한옥 성능인증 평가기술 개발

박정아 김상협 조영민
양혜린 이지환
송재원 이지환
황혜선 이지환
고성현 윤희원 안형준

[S23] Computational Methods in Medicine and Biology

좌장 : 윤경호(KIST)

고주파 열절제 치료 계획을 위한 3차원 수치해석 시뮬레이션 기법
 경두개 집속 초음파 시술을 위한 GAN 기반 합성 CT의 음향 시뮬레이션
 유추체간유합술이 척추 및 케이지에 끼치는 생체기계적 영향 분석 및 골 재형성을 고려한 해석 기법의 적용
 대장내시경용 열가소성수지와 열전소자를 활용한 가변강성 메커니즘의 열기계적 분석

김효진 윤경호
고희경 박태영 정용안 이종환 김형민
강인영 박지은 조대철 노건우
김승원

11월 26일(금) 11:20~12:20

※ Bold체는 발표자임.

[S31] 구조공학 최신 기술 I

좌장 : 이필승(KAIST)

머신러닝을 활용한 유전을 도출 및 콜리메이터 설계에의 적용
 적층 구조물을 위한 시멘트계 재료의 비경화 및 경화 상태 특성에 대한 개요
 효율적 Pipe stress analysis를 위한 Pipe support stiffness 자동 해석 및 적용
 ANSYS 연동 전체파형역해석을 이용한 비균일 매질의 재료 물성 재구성
 풍하중에 의한 송전선의 와류 유발 진동 모델링 및 수치적 해석 연구

김창용 정민국 유정훈
김나루 김선혁 배진호 Issam T. Amr Bandar A. Fadhel 서준호
안대영 김태우 한상민 전민성
김은영 강준원
소유진 송기석 김수민 곽문규 이재훈

[S32] 디지털 융합 건설 및 BIM 원천기술 개발

좌장 : 김치경(단국대)

디지털 통합 건설관리 플랫폼 IDC 개발
 길찾기 알고리즘을 활용한 건축 MEP 자동화 설계에 대한 연구
 인공지능 학습모델 성능 향상을 위한 전처리 과정의 중요성에 관한 연구
 건설 안전관리를 위한 BIM 기반 인공지능 도입 연구
 가상현실 기반 안전교육 자동화 시스템 개발 연구

김치경
최원준 김치경
선우효빈 김치경
김시욱 김치경
윤정현 김치경

[S33] 전산역학 및 기계학습 응용

좌장 : 김 산(경상대)

2차원 확장유한요소를 위한 지도학습 기반 가우스 구적법
 연속체 역학 기반 보 요소 활용 구조 해석을 위한 지도학습 기반 가우스 구적법 개발
 고차 정확도의 내연시간적분법과 페리다이나믹에 대한 적용
 유한요소법 및 인공신경망 기반 선체 구조 손상 탐지 가능성 검토 연구

유민철 노건우
김유영 유민철 윤경호 노건우
최보규 노건우
이채민 박문수 김산

딥러닝을 활용한 2D 4절점 솔리드 유한요소 개발
 변형을 완화 유한요소법을 위한 효과적인 선조건자 개발

박승환 정재호
박종호 이채민

11월 26일(금) 13:30~14:30

※ Bold체는 발표자임.

[S41] 계산역학을 활용한 지역사회문제의 해결 I

좌장 : 박경수(연세대) / 한동석(연세대)

철근을 대체할 수 있는 CFRP 보강근 개발 및 성능검토 개요
 나노 및 마이크로-CT를 활용한 시멘트 페이스트 미세구조 특성 분석
 CFT 부재의 심부구속효과에 대한 해석적 연구
 위험도 분석 프로그램을 활용한 스마트 자동 인상 시스템 개발

이태희 최승재 방준희 한태훈 김장호
서지우 한동석
홍성욱 최영준 한동석
김성조 지용수 김동식 한동석

[S42] 구조공학 최신 기술 II

좌장 : 김효진(KIST)

수상태양광 구조물용 부유식 방파제의 파랑저감성능 평가
 열가스성 고분자 내 수소 기체의 확산과 이에 따른 기계적 성능의 변화에 대한 분자동역학 연구
 Prediction of long-term bearing horizontal displacement using artificial neural network and Bayesian optimization
 건축물의 풍압실험을 이용한 비선형시간이력해석결과와 설계기준 풍하중의 비교 연구
 침매터널함체의 침설 모사

김현성 김병완 이강수
이규희 이은상 신현성
아사드 알리 무랍 심성한
신승훈 김수훈 김지영 우종열 박수용
진병무

[S43] 멀티피직스 멀티스케일 해석

좌장 : 윤길호(한양대)

다중구조물의 연결성 최적화를 위한 위상최적설계 기법 개발
 진자 동적진동 흡수장치 위치 최적화를 위한 유전 알고리즘 적용
 딥러닝 알고리즘을 이용한 새로운 비선형 매핑 접근 방식의 고장 진단 시스템
 정상상태 유체 내의 입자 운동의 위상 최적설계 기법 개발
 Multifrequency quasi-static Ritz vector method를 이용한 효율적인 음향 시스템 위상 최적화
 이산요소법을 이용한 원뿔 투사체의 미립자 물질에서의 자유낙하 이후 침투깊이 해석

김준환 윤길호
이후민 한솔지 김덕수 윤길호
김동윤 우연준 윤길호
최영훈 윤길호
신 명 윤길호
김태훈 윤길호

11월 26일(금) 14:40~15:40

※ Bold체는 발표자임.

[S51] 계산역학을 활용한 지역사회문제의 해결 II

좌장 : 박경수(연세대) / 한동석(연세대)

계산역학을 접목한 원전구조물 안전성평가 문제발굴 및 해결방안
 Cohesive zone 모델을 이용한 콘크리트 앵커의 피로파괴 거동 예측
 가상요소기법을 이용한 복합파괴모드에서의 균열경로예측
 Gurson과 Cohesive 모델을 이용한 3D 연성 파괴 균열 발생 및 진전 해석

권태현
박경수 전시우 주민관
최하번 박경수
박지혁 권순도 박경수

[S52] Structural Assessment for Buildings

좌장 : 김준희(연세대)

GMM 알고리즘을 이용한 나인텐테이션 데이터 분석 및 활용	박성우
머신러닝을 이용한 철골모멘트골조의 내진성능평가기법에 관한 연구	장학중 김준희
연속된 GFRP 전단연결재를 사용한 중단열 벽체의 구조적 안전성 검토를 위한 합성 거동평가 모델	박중수 최인섭 김준희
지반가속도와 인접부재의 지진응답을 활용한 합성곱 신경망 기반 구조물의 시간이력 변형을 응답 예측 기법	유상훈 오병관 박효선
건축 구조물의 동적 변위 응답을 이용한 Multi-CNN의 층별 손상 평가 기법	정우찬 오병관 박효선
모델 업데이트를 통한 지진 하중 시 구조물의 비선형 응답 예측 및 손상 추정	강경승 박효선 오병관

[S53] 입자기반 해석 기법

좌장 : 김현규(서울과기대)

새로운 재료입자법의 개발과 활용	송재욱 김현규
파이버 형태 입자의 동적 거동 해석을 위한 이산요소법 해석	이승준 남진수 박준영
충전층 구형 입자 사이의 열-기계적 접촉을 고려한 이산요소법의 활용	손동우 조황기 김대욱
준정적 균열 전파 해석을 위한 Two-Grid 기반 수정 순차선형해석 다중그리드 페리다이나믹 해석법	조광현 하윤도

11월 26일(금) 15:50~16:50

※ Bold체는 발표자임.

[S61] 프리랩 시공 품질관리 기술 (스마트건설6세부)

좌장 : 심성한(성균관대)

프리랩 시공을 위한 계측기반 가상 시뮬레이션	이준화 심성한
프리랩 부재 운송 중 모니터링을 위한 IOT 센싱 시스템	Sadia Umer Khayam 원종빈 박종웅
스캔 계획을 이용한 프리캐스트 바닥판 형상 계측 고속화 방법	김민구 Fangxin Li 김재민 심성한
프리랩 교량 제작 시공 품질관리 기술의 미래	이순환 김재규 조영호
3차원 형상 기반 가설기자재 손상추정 기술	홍종화 심성한

[S62] 액화수소 저장용기 개발 I

좌장 : 김현석(KRISO)

액화수소 저장/운송용 신철강재 개발	이순기
수소 추진선 적용을 위한 액화수소 연료탱크 구조안전성 평가	김언 신동규 유병용
선박용 액화수소 연료탱크 내외조 연결부 강도평가	스테피엔 피오토르
선박용 액화수소 연료탱크 내외조 연결부 최적설계	김현성 박병재 김현석
수소저장탱크의 저장 안정화를 위한 유입/유출 ON/OFF 제어 구축 시뮬레이션	임승택 김현석

[S63] 구조 최적설계

좌장 : 구분용(군산대)

부분 공진을 활용한 밴드갭 구조의 아이소-지오메트릭 최적설계	강세현 최명진 조선호
비등방성 재료의 아이소-지오메트릭 경계요소법 해석	윤민호 구분용
Dynamic Kriging을 활용한 반동형 수차 Casing의 최적설계	정준영 최성준 김지수 조현규

철도차량의 충돌안전도 설계를 위한 파형관의 형상 최적 설계
 마그네틱 액추에이터의 아이소-지오메트릭 형상 최적설계

안승호 정현승 김진성 손승완
 이승욱 박상욱 이재욱 조선희

11월 26일(금) 17:00~18:00

※ Bold체는 발표자임.

[S71] 전산역학 기반 사회기반구조물 건전성 평가기술

좌장 : 강준원(홍익대)

시간영역 탄성파 해석을 위한 비분할 PML 기법의 안정성 향상
 지진취약도 곡선을 이용한 인천대교의 구조여용성 평가
 PDE-constrained optimization 기법을 이용한 층상 구조물의 전기전도도 재구성
 탄성지반에 놓인 보에서의 휨파동 모델링
 구조물의 전기포텐셜 계산을 위한 point-electrode model의 유한요소해석

김보영 김은영 강준원
김은수 강준원
박정우 강준원
김흥주 강준원
조주현 강준원

[S72] 액화수소 저장용기 개발 II

좌장 : 김현석(KRISO)

선박용 액화수소 연료탱크 단열시스템 설계 및 평가
 선박용 액화수소 연료탱크 내 슬로싱의 유체충격압력 및 거동 특성에 관한 연구
 수소연료전지 선박의 가혹 조건 모사 및 내구성 향상을 위한 전극 설계
 분자동역학을 이용한 철의 수소 취성화 예측
 액화수소 저장 용기에 적용되는 강재 용접부의 수소취화 영향에 대한 연구

김건우 김도형 정재환 박병재 김현석
정재환 김건우 하윤진 김현석
안치영 심형원 김영식 김현석
차송현 조선희
김태욱 이동하 최영환 김석민 김현석 이재명

[S73] 메타모델링 해석 및 최적설계

좌장 : 하윤도(군산대)

[초청발표] 대리모델링의 최근 기술 동향
 인공지능경망을 이용한 위상최적화에 대한 검토
 생성적 설계를 위한 물리기반 인공지능경망과 위상최적화
 시뮬레이션 DB 기반 구조강성추정 인공지능경망의 실측 데이터 적용

이익진
이재욱 김동진
김동진 이재욱
김병모 하승현

포스터 발표

11월 26일(금) 09:00~18:00

※ Bold체는 발표자임.

>

- | | |
|---|--|
| <p>P01 비포장도로 위를 지나는 회전체의 속도 및 크기와 Washboarding 현상의 의존성에 대한 이산요소법 분석</p> | <p>이승준 박준영</p> |
| <p>P02 The Congestion and Competitive behavior of Mice Escape in the Evacuation Experiments through the Narrow Exit with Various Guide Walls</p> | <p>NGUYEN THI HAI DUYEN 박준영</p> |
| <p>P03 그레이 스케일 픽셀 데이터 기반의 유한요소 모델링을 활용한 상완골 근위부 골절에서 전향적으로 삽입된 내측 지지나사못의 거동 분석</p> | <p>안재석 신동주 안태민 여기동</p> |
| <p>P04 개방형 냉각탑 베이스 잔널 형상 최적설계</p> | <p>정준영 김하영 최성준 박재중 조현규</p> |
| <p>P05 직교류 냉각탑 구조해석 및 최적설계</p> | <p>양혁준 황준원 김도원 박재중 조현규</p> |
| <p>P06 탄소나노튜브를 포함하는 나노복합재료의 피로 균열 진전 특성 예측을 위한 멀티스케일 모델 개발</p> | <p>왕호림 신현성</p> |
| <p>P07 방사형 기저함수 인공신경망 모델을 이용한 초탄성 재료에 대한 신경망 구성방정식 모델링</p> | <p>김수한 왕호림 신현성</p> |
| <p>P08 주기적인 반복하중을 받는 점탄성-점소성 재료의 시간 균질화 기법 정식화</p> | <p>이원주 신현성</p> |
| <p>P09 고분자 나노복합재 계면의 탄소성 거동 예측을 위한 멀티스케일 브릿징 접근법 개발</p> | <p>김재훈 왕호림 신현성</p> |
| <p>P10 Numerical Study on Stress Characteristics and Fatigue Life Prediction of Medical Waste Crusher</p> | <p>무하마드무자밀아자드 김흥수 김도훈 김준영 정혜석</p> |
| <p>P11 부유식 해양구조물의 유체동역학 거동 해석 대리 모델 연구</p> | <p>레나 우마미 아다라 파사 하윤도</p> |
| <p>P12 해양 생산 플랫폼 반잠수식 구조물에 대한 하중해석 및 부유체 운동성능평가</p> | <p>살림 바세르 하윤도 정수아</p> |
| <p>P13 매크로 모델을 이용한 경량칸막이벽체의 면내방향 이력거동</p> | <p>신동현 김형준</p> |
| <p>P14 스마트폰 광학센서를 활용한 부재응력가시화 방안 연구</p> | <p>김용한 양성재 오보건 김창수</p> |
| <p>P15 비구조요소 경량칸막이벽체의 내진설계</p> | <p>김형준 신동현 신이섭</p> |
| <p>P16 60층 철근콘크리트 주거용 초고층 건물에 대한 부등축소 영향 분석</p> | <p>김경찬 최성현 김재요</p> |
| <p>P17 구조물의 비선형성을 고려한 원전 구조물의 지반-구조물 상호작용 해석</p> | <p>최유리 주희건 정형조</p> |

* 본 발표프로그램의 발표 논문 제목은 행사 당일 초록집과 상이할 수 있습니다.

신진연구자 초청 특별세션

11월 26일(금) 09:00~10:00

- 비선형 굽힘-전기 효과 해석을 위한 유한/경계요소 공식화

김 문 흥 (한국해양대학교 기계공학부 조교수)

- 복합재료 적층 구조물의 열-기계적 거동을 효율적으로 예측하기 위한 개선된 해석 모델

한 장 우 (금오공과대학교 기계설계공학과 조교수)

- 나노복합재료의 파괴인성 및 피로균열진전 예측을 위한 멀티스케일 해석기술 소개

신 현 성 (인하대학교 기계공학과 조교수)

- 철도차량 충돌에너지 흡수장치의 설계민감도해석과 최적설계

장 흥 래 (창원대학교 기계공학부 조교수)

교통안내



교통편

버스
 일반버스 : 139번, 307번, 39번, 100번
 급행버스 : 1003번, 1001번

지하철
 부산 2호선 해운대역 3,5,7번 출구

부산KTX역과 신라스테이 해운대 구간 교통안내 (약 17km)

자동차
 충장대로 - 수영로 - 광안대로 - 해운대로 / 약 30분 소요

버스
 급행 1003 (해운대해수욕장 정류장 하차) / 약 50분 소요
 급행 1001 (해운대도시철도역 정류장 하차)

지하철
 부산 1호선 부산역 - 서면역에서 부산 2호선 환승 - 해운대역 하차 / 약 1시간 소요

* 교통 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

김해공항과 신라스테이 해운대 구간 교통안내 (약 30km)

자동차
 남해제2고속도로지선 - 동서고가로 - 황령대로 - 광안대로 / 약 40분 소요

공항리무진버스(해운대행)
 승차위치 : 국내선 및 국제선 1층 2번 승강장
 하차위치 : 해운대해수욕장역 하차
 승차시간 : 06:50~22:00 (30분 간격)
 소요시간 : 약 1시간
 티켓요금 : 현금 및 카드 7,000원 (환승 시 거리 비례)

택시
 1층 버스정류장 앞에서 승차 / 약 70분 소요

* 교통 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

- 주 소 부산광역시 해운대구 해운대로 570번길 46
- 연락처 TEL : 051-912-9000
- Homepage <http://www.shillastay.com/haeundae>

숙박안내

1. 객실예약 신청

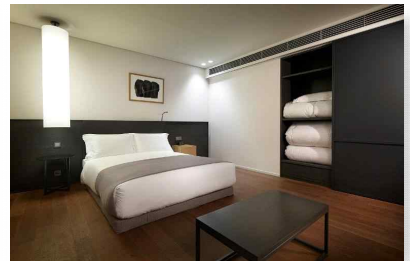
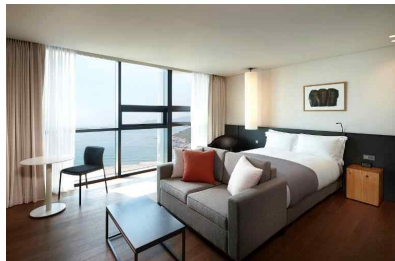
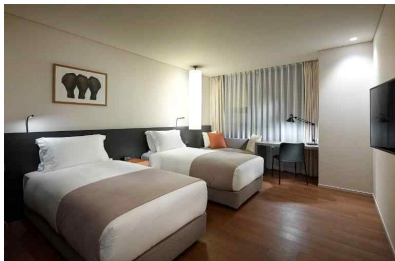
- 신청방법 : 신라스테이 해운대 객실예약신청서를 작성하여 이메일로 송부해 주시고 반드시 예약내용을 확인하여 주시기 바랍니다.

- 객실예약신청서 : <https://www.coseik.or.kr/boards/notice/26195/detail/news/notice/>

- 객실 예약 시 문의사항
 - Tel : 82-2-2230-0700 · Fax : 82-2-2230-0723
 - E-mail : haeundae@shillastay.com

2. 객실이용 요금

- 객실 Type



객실구분	타입	이용일	할인요금	비고
Standard City View	9평형 더블 트윈	11.25(목)	132,000 원	· VAT포함금액 · 조식뷔페 20,000원 · 피트니스 센터 무료 이용 · 비즈니스 코너 인터넷 무료 이용 · 투숙 기간 내 무료 주차 가능
		11.26(금)	165,000 원	
Standard Ocean View		11.25(목)	154,000 원	
		11.26(금)	187,000 원	

- Check in : 15:00 / Check out : 12:00

참가등록안내

참가등록비

구분	사전등록			현장등록		
	정회원	학생회원	비회원	정회원	학생회원	비회원
참가비	180,000	150,000	200,000	200,000	170,000	220,000

- * 비회원 중 학생신분으로 참가하시는 분은 학생회원 참가비를 적용합니다.
- * 사전등록은 심포지엄 홈페이지(<https://www.coseik.or.kr/conferences/preregistration-info/>)에서 카드결제 및 계좌이체로 등록하실 수 있습니다.
- * 상기 등록비는 발표초록집, 식권(26일 중식권, 각 1매)이 포함되었습니다.
- * 등록 명찰 미착용자는 발표장 입장이 불가합니다.
- * 미납회비도 현장에서 등록비와 포함하여 결제가 가능합니다.

직인생략

전구학 : 제2021호
수 신 : 관련기관 기관장
제 목 : 2021년 한국전산구조공학회 학술심포지엄 출장협조 의뢰 건

1. 귀 기관의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 우리 학회에서는 2021년 한국전산구조공학회 학술심포지엄을 아래와 같이 개최하게 되었습니다. 이번 심포지엄에는 토목, 건축, 기계, 항공, 조선 등의 분야에서 구조공학에 관심을 가진 회원들이 우수한 연구결과를 발표하여 학제간의 학문적 교류 및 기술향상에 크게 기여하게 될 것입니다.
3. 귀 기간에 근무 중인 본 학회의 회원이 이번 학술심포지엄에 참가하여 학술논문의 발표, 발표논문에 대한 토론, 각 발표장의 좌장 등 학술활동에 적극적으로 참여할 수 있도록 출장을 승낙하여 주시기 바랍니다.

[아 래]

- ▶ 일 자 : 2021년 11월 25일(목) ~ 26일(금)
- ▶ 장 소 : 신라스테이 해운대
- ▶ 주요행사
 - ▣ 참여 연구(사업)단 워크샵 25일(목) 16:00~17:30
 - ▣ 전문연구위원회 및 연구(사업)단 / 구두세션 발표 26일(금) 09:00~18:00
 - ▣ 포스터발표 26일(금) 09:00~18:00
 - ▣ 신진연구자 초청 특별세션 발표 26일(금) 19:00~10:00

한국전산구조공학회장 조 선 호
2021 학술심포지엄 조직위원장 이 필 승