KGS NEWS LETTER

동행

MAY 2022

* 지반공학회 소식
  - 2022년 4월 정기이사회
  - ISSMGE 타임캡슐 프로젝트 (TCP)
  - 제20회 세계지반공학대회 참관기
  - 전문위원회 연석회의

* 만남
  - 회원 인터뷰 : 우상인 회원(인천대)

사단법인 한국지반공학회
KOREAN GEOTECHNICAL SOCIETY

동행_목차

지반공학회 소식

- 2022년 4월 정기이사회
- ISSMGE 타임캡슐 프로젝트 (TCP)
- 제20회 세계지반공학대회(ICSMGE) 참관기
- 전문위원회 연석회의

만남

- 회원 인터뷰 : 우상인 회원(인천대학교 조교수)

Event / Quiz

- 5월호 표지 사진 이야기
- 5월호 Quiz

2022년 5월호 발행인 홍보위원회

(1) 2022년 4월 정기이사회

19대 지반공학회 2022년 4월 정기이사회

19대 지반공학회가 2022년 4월 **정기이사회**를 **4월 11일(월)** 오후 6시에 학회 대회의실에서 온라인 병행으로 열렸습니다.

본 4월 정기이사회에서 승인 및 논의된 주요 내용은 ▲ 25명 신규가입회원 승인 (정회원 12명, 종신회원 10명, 학생회원 3명) ▲ 철도지반연구회 신설에 대한 승인 (위원장, 오정호 한국교통대 교수) ▲ 2022년 2월, 3월 회계보고 ▲ 제 9회 지반의 날 행사(6월 16일, 목) 추진 준비사항 ▲ 학회 소유 실내외 실험 데이터 및 지반 정수 DB화 추진계획(안) 보고 ▲ 3월 2건의 신규계약 연구용역 보고 (2022년 누적 12건) ▲ 2022년 가을 학술발표회 준비사항 보고 (9월 21일~22일, 대전) : ICPMG 행사와 공동개최 방안 검토 ▲국문논문집 논문 현황 (3월 4편, 4월 5편) ▲ 지반학회지 5월호 편집 계획 수립 사항 ▲국제학술대회 20th ICSMGE 호주 시드니, ICPMG 2022 대전 준비사항 보고 ▲ 영문논문집 2022년 Volume 13에 최종 8편 논문 발간 및 상반기 중 SCI(E) 신청 계획 ▲ 홍보분야, 뉴스레터 '동행' 발간 상황 및 학회 Youtube 활용 확대방안 ▲ 전문위원회 활동사항 보고 및 연석회의 개최 안내 ▲ 홈페이지 위원회 3단계 개선 내용 보고 등이 있었습니다.

금번 정기 이사회에서 보고된 "학회 소유 실내외 실험 데이터 및 지반 정수 DB화 추진계획" 은 회원이 필요로 하는 학회의 대표적인 서비스로 지반공학회 논문집 및 지반지 기술기사 중 실내외 실험 데이터 및 지반 정수 등을 DB화 하여, 국내 유일의 지반공학 물성자료를 내포한 플랫폼을 구축하고 회원들에게 DB를 활용할 수 있는 권한을 제공하는 서비스를 나타냅니다. 우선 19대 집행부에서 1차 구축을 목표로 차기 집행부에서 업그레이드 하는 중기적 계획을 수립하여 운용할 예정입니다.

한편, 홈페이지 위원회에서는 3단계 주요 개선 내용으로 총 5개의 지역발전특별위원회 소개를 추가하였고, 여기에 새롭게 북미지역특별위원회(위원장 은종완 교수, University of Nebraska-Lincorn) 소개를 추가하였습니다. 또한, 학회 발자취 포스터를 신규제작 중에 있다고 합니다. 총 3개의 시리즈(1편:1984~2005, 2편:2006~2014, 3편:2015~2022)로 작성 예정이라고 하는데 정말 기대되며 궁금합니다. 뉴스레터를 읽으시는 회원분들을 위하여 살짝 1편의 초안을 소개 드립니다.

(2) ISSMGE 타임캡슐 프로젝트 (TCP)

KGS, ISSMGE 타임캡슐 프로젝트 참여

제20회 세계지반공학대회(ICSMGE, International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering)를 맞이하여 세계지반공학회(International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering; ISSMGE)에서는 ISSMGE와 각 회원국(Member Society)의 과거-현재-미래를 조명하기 위한 Time Capsule Project (TCP)를 진행하고 있습니다. 이에 한국지반공학회에서는 대한민국 발전의 견인차 역할을 한 지반공학의 지난 70년간 발자취에 대한 TCP Report를 준비하였습니다. 아주대학교 장일한 교수, 충남대학교 고준영 교수, UNIST 김병민 교수가 집필하고, 국제지반공학회의 부회장이신 인천대 신은철 명예교수와 정문경 한국지반공학회 회장이 감수를 하였습니다.

Fig 1. Suwon *Chukmanje* Reservoir (Constructed in 1799).

Fig 2. Jecheon *Uirimji* Reservoir. (Constructed in 3rd century BC)

Fig 5. Gyeongbu Expressway completion photo. (1970)

Fig 6. Gyeongbu Expressway Seoul Yangjae IC to Gyeonggi-do Hwaseong Section Underground Expansion Concept Map. (2022)

Fig 7. The opening ceremony of the Seoul Subway Line 1. (August 15, 1974)

Fig 8. The current metropolitan area subway route map in Seoul (2021).

Fig 11. View of Geoga Bridge.

Fig 12. The world's deepest (48 m) submerged tunnel.

Fig. 21. Penetration of the subsea tunnel excavation from both side (Boryeong tunnel, 2019).

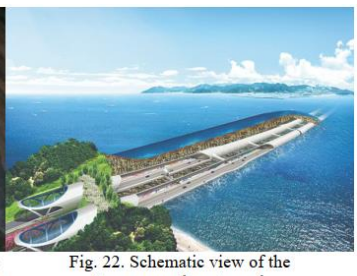


Fig. 22. Schematic view of the Boryeong subsea tunnel.

타임캡슐 보고서는 우리나라 근대 시대의 지반 공사인 수원 축만제부터 20세기 초의 다양한 지반 공사 프로젝트를 사진과 함께 소개하였습니다. 우리나라 현대사의 가장 중요한 지반공사 프로젝트라고 할 수 있는 1970년대의 경부고속도로와 지하철 1호선 개통에 대하여 소개하였습니다. 그리고, 현재 수도권에서 운행 중인 다양한 지하철 노선을 지도와 연장 및 역의 수 등을 정리한 표로 제시하였습니다. 또한, 1991년에 착공하여 2020년에 완공된 새만금 간척지에 대해서도 자세히 소개하였습니다. 거가대교, 인천대교, 보령해저 터널, 롯데타워, 방사성 폐기물 처분장에 대해서도 소개하였습니다. 마지막으로, 우리나라 토목 및 지반 사업으로 인해 경제가 꾸준히 발전하는 것을 국내 GDP 및 PCI가 증가하는 그래프로 설명하였습니다. 또한, 1990년대부터 국내 토목 사업이 점진적 상승세를 보이고 있다는 것도 그래프로 설명하였습니다. 이 타임캡슐 자료는 우리나라 토목 및 지반공학 사업의 역사를 정리하는 소중한 자료가 될 것입니다.

타임캡슐 보고서 원본은 지반공학회 홈페이지에서 확인할 수 있습니다.

https://www.kgshome.org/74/11035809

(3) 제20회 세계지반공학대회(ICSMGE) 참관기

제20회 세계지반공학대회 (ICSMGE)

세계지반공학대회(ICSMGE, International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering)는 올림픽과 같이 매 4년마다 열리는 국제 지반공학 행사에서는 가장 권위가 있고 규모가 큰 행사입니다. 그만큼 유치하는데 있어서도 각국의 지반공학회에서 경쟁이 심하고 신경을 많이 쓰는 학술대회입니다. 역대 대회 중 가장 성공적으로 치뤄진 대회 중 하나로 회자되는 지난 2017년 제 19회 세계지반공학회 서울대회(위원장 故김동수 교수)에서 2021년 20회 개최지로 호주 시드니가 선정되었으나 지난 2년 동안의 코로나 팬데믹으로 우여곡절 끝에 20회 세계지반공학대회가 마침내 2022년 5월 2일부터 5일까지 시드니에서 온라인 병행으로 개최되었습니다.

본격적인 대회가 시작하기 바로 전날밤에 세계지반공학회(ISSMGE) Council meeting이 열렸습니다. 한국지반공학회 대표로는 정문경 회장과 이종섭 국제전담이사가 참석하였습니다. 참고로 현재 ISSMGE 회원국은 90개국입니다. 호주 시각 저녁 8시 30분부터 시작된 Council meeting은 다음날 새벽 1시 30분이 되어서야 막을 내렸습니다..

* 시드니대회에 한국지반공학회(KGS) 부스가?
카자흐스탄 지반공학회(KGS)에서 마련한 부스테이블에
방문한 정문경 회장과 장일한 YGE포럼위원장

* 제20회 세계지반공학대회 2022 시드니

* 전시장에서 좌로부터 장일한 YGE포럼위원장, 정문경 회장,
ISSMGE 신임회장 Marc Ballouz 박사,
북미지역 부회장 Walter Paniagua 교수

Council meeting에서는 여러가지 안건이 있었는데 차기 ISSMGE 회장 선출과 차기 ICSMGE 개최지 선정이 가장 중요한 안건이었습니다. 회장 선출 투표에는 현장참석 22개국, 온라인참석 60개국, 대리투표 1개국 등 83개국이 참가하였고, 총 5분이 차기 회장에 출사표를 던졌으며 Round 4까지 가는 접전 끝에 미국의 지지를 받은 Dr. Marc Ballouz (Nominated by Lebanese Geotechnical Engineering Society and USA Geotecnical Society)가 선정되었습니다.

또한, 차기 개최지로는 미국(Washington DC)과 오스트리아(Vienna)가 경쟁하였지만, 예상대로 대다수의 회원국이 오스트리아 비엔나를 선호하여 손쉽게 선정되었습니다.

(3) 제20회 세계지반공학대회(ICSMGE) 참관기

* 세계지반공학회에 참석한 한국지반공학회 대표단

* 시드니 한국식당에서 저녁식사를 함께하는 참가단

*KGS Award(2017 년) 수상자인 KAUST 의 Carlos Santamarina 교수님과(좌측에서 4번째) 함께

*5월4일 학회만찬장에서 ISSMGE 아시아 부회장님들과 함께: 1) 신은철 교수님(2017-2022), 2) Askar Zhussupbekov 교수(2013-2017), 3) Keh-Jian Shou 교수 (2022-2026)

제20회 ICSMGE에 남겨진 숫자들…

코로나 팬데믹으로 1년 연기되어 온라인과 병행으로 열린 이번 제20회 세계지반공학대회에는 총 1043편의 논문이 발표되었습니다. 이중 638편이 홈페이지 갤러리에서 video presentation으로 이루어졌고, parallel sessions에서는 206편이 virtual presentation으로 나머지 97편이 In-person presentation으로 발표되었습니다. 그러나 사전에 명확히 공지가 되지 않아 현장에 참석하고도 현장 발표를 하지 못하는 미흡한 운영도 있었다고 합니다.

당초 개최국에서는 코로나로 인해 참석자 수가 저조할까봐 우려가 있었다고 하는데 총 76개국에서 1377명(온라인 참석 502명, 현장 참석 875명)이 참가하였다고 합니다. 참가자 중 개최국 호주가 33%, 그 이외의 지역이 67%를 이루었으며, 호주를 제외하고 가장 많이 온라인으로 참가한 회원국가는 일본이며 가장 많이 현장 참석한 회원국가는 바로 한국이라고 합니다. 참고로 한국인은 총 34분이 현장 참석하셨습니다.

올해 9월달에 ICPMG 국제 학술대회가 대전에서 열릴 예정입니다. 다시 한번 KGS의 위상을 세계에 알리는 성공적인 대회가 될 수 있도록 회원분들의 많은 관심 부탁드립니다.

*폐회식을 진행하는 Graham Scholey 공동 위원장

2022년도 전문위원회 연석회의

지난 4월 25일(월) 오후 5시부터 7시까지 2022년도 회장단, 전담이사 및 전문위원회 연석회의가 있었습니다. 학회 대회의실에서 온라인 병행으로 김영상 전문위원회 전담이사의 진행으로 열린 이번 연석회의에서는 바쁘신 와중에도 28개 모든 전문위원회에서 위원장들이 참석하였습니다. 정문경 회장의 격려사에 이어 신임위원장들에게 임명장이 수여되었습니다. 이어서, 16개의 전문위원회, 5개의 연구회, 5개의 지역기술발전위원회, 2개의 상치위원회 위원장들이 2022년도 활동계획을 소개하였습니다. 특별히 이번 연석회의에서는 새로 신설된 철도지반연구회가 참여하였습니다. 새로 개편된 학회 홈페이지를 방문하면 각 전문위원회에 대한 소개와 활동 분야 등을 확인할 수 있습니다. 각 전문위원회 활동에 관심이 있으신 회원분들은 홈페이지를 참고하시어 각 위원장들에게 연락 주시기 바랍니다.

https://www.kgshome.org/46

* 2022년도 전문위원회 위원장 현황

분류 기호	위원회 명칭	위원장	소속 및 직책	임기년월일
KGSTC-1	기초	송명준	현대건설 팀장	2024. 02. 말
KGSTC-2	사면안정	김범주	동국대학교 공대 교수	2024. 02. 말
KGSTC-3	연약지반	김하영	삼성물산(주) 부장	2024. 02. 말
KGSTC-4	지반IT융합	김태식	홍익대학교 공대 교수	2024. 02. 말
KGSTC-5	지반굴착	조완제	단국대학교 공대 교수	2024. 02. 말
KGSTC-6	지반진동	김성렬	서울대학교 공대 교수	2024. 02. 말
KGSTC-7	터널	문홍기	㈜다산컨설턴트 부사장	2023. 02. 말
KGSTC-8	지반신소재	최충락	㈜케이씨아이 전무	2024. 02. 말
KGSTC-9	해안·항만	홍기권	한라대학교 공대 교수	2024. 02. 말
KGSTC-10	암반·지질	이용희	한국수력원자력(주) 중앙연구원 선임연구원	2023. 02. 말
KGSTC-11	지반조사	김병민	울산과학기술원 부교수	2024. 02. 말
KGSTC-12	지반환경	곽창원	인하공업전문대학 토목환경과 조교수	2023. 02. 말
KGSTC-13	댐·제방	신동훈	K-water연구원 연구위원	2023. 02. 말
KGSTC-14	재해대책	배우석	한국교통대학교 공대 교수	2024. 02. 말
KGSTC-15	에너지플랜트	심재욱	한화건설 팀장	2024. 02. 말
KGSTC-16	지반역학및불포화지반	주진현	KAIST 조교수	2024. 02. 말
연-1	동토지반	윤형구	대전대학교 공대 교수	2024. 02. 말
연-2	신뢰성기반 한계상태설계법	김현기	국민대학교 공대 교수	2024. 02. 말
연-3	전력구조물	송기일	인하대학교 공대 교수	2023. 02. 말
연-4	교통지반	정석열	㈜에스앞이앤씨 대표이사	2023. 02. 말
연-5	철도지반	오정호	한국교통대학교 공대 교수	2024. 02. 말
지-1	강원지역 기술발전특별위원회	전상현	포스코건설 인프라사업본부 부장	2023. 02. 말
지-2	광주·호남지역 기술발전특별위원회	김대현	조선대학교 공대 교수	2024. 02. 말
지-3	인천지역 기술발전특별위원회	박정준	인천대학교 방재연구센터 연구교수	2024. 02. 말
지-4	대전·충청지역 기술발전특별위원회	송영석	한국지질자원연구원 책임연구원	2023. 02. 말
지-6	대구·경북지역 기술발전특별위원회	오세붕	영남대학교 공대 교수	2023. 02. 말
상-1	여성위원회	황은아	미래지반연구소 대표이사	2024. 03. 16
상-2	YGE포럼위원회	장일한	아주대학교 공대 부교수	2023. 03. 16

* 2022년도 전문위원회 연석회의 후 기념촬영

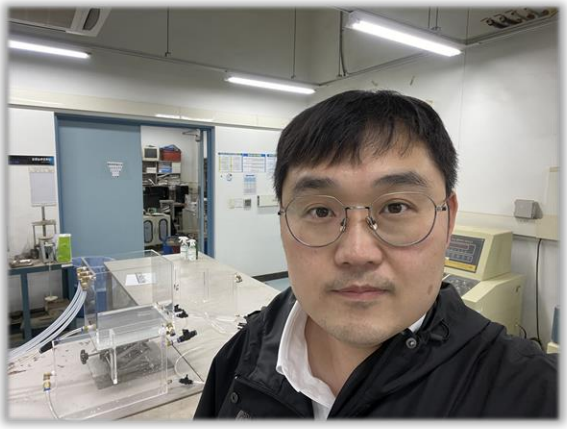
만 남

(1) 회원인터뷰 : 우상인 회원 (인천대학교 도시환경공학부 조교수)

안녕하세요. 인터뷰를 응해주셔서 감사합니다. 자기소개 부탁드립니다.

우

안녕하세요. 인천대학교 도시환경공학부에서 지반공학분야 강의 및 연구를 수행하고 있는 **우상인** 입니다. 2015년 미국 Purdue Univ. 토목공학과에서 박사학위를 취득한 후, Purdue Univ. 재료공학과에서 포닥, 서울대학교 건설환경공학부에서 BK 계약조교수, 한남대학교 토목건축공학부에서 조교수로 근무하다 2020년도 3월부터 인천대학교 도시환경공학부에 합류하였습니다.



* 실험수업을 마치고

보통 도시, 건축, 토목분야는 공과대학에 포함되어 있는데, 인천대학교는 공과대학과 같은 레벨로 있는 도시과학대학이라는 곳이 존재합니다. 도시과학대학이라는 곳은 어떤 곳인가요?

우

인천대학교 도시과학대학은 인문사회분야, 조형예술분야, 기술공학분야의 도시에 관련된 학과로 구성된 단과대학입니다. 주요 학과로는 도시행정학과, 도시공학과, 도시환경공학부(건설환경공학, 환경공학), 도시건축학부(건축공학, 도시건축학)로 구성됩니다.

한 단과대에 다양한 학문적 배경을 가진 교수진이 있어 도시라는 주제에 대해 다른 분야의 관점을 배울 수 있으며, 학제간 융합연구를 추진 및 기획하기에 유리한 측면이 있습니다.

* 인천대학교 본부 전경

미국 Purdue Univ. 포닥으로 근무하실 때, 기억에 남는 추억을 말해주세요.

우

박사학위 취득 후, 2015년 부터 약 1년간은 재료공학과(School of Materials Engineering)에서 포닥으로 근무하면서, Prof. Edwin Garcia와 함께 리튬이온 충전기의 분리막에서 급속충전시 발생하는 결정 확산(Dendrite Growth) 현상을 수치적으로 모사하는 연구를 수행하였습니다. 해당 과업을 수행하면서 열역학을 기반으로 하여 나노 스케일에서 재료의 상변화, 변형 및 운동을 토목공학과는 다른 재료공학의 관점에서 수치적으로 모사하는 귀중한 경험을 하였습니다.

재료공학은 지반공학에 비해 기술의 발전속도가 매우 빠르며, 이에 적극적으로 대처하기 위해 열정적으로 연구 및 과제를 수행하고 이끌어 가시는 Edwin Garcia 교수님으로 부터 많은 것을 배울 수 있었습니다. 물론 연구 수행 과정이 매우 힘들 긴 했습니다.

* Purdue 캠퍼스에서 촬영한 무지개

만 남

(1) 회원인터뷰 : 우상인 회원 (인천대학교 도시환경공학부 조교수)

올해 한국지반공학회 봄 학술발표회 때 논문상을 수상하셨는데, 요즘 주로 연구하신 주제는 어떤 분야인가요?

우

저는 지반공학의 다양한 분야 중 흙의 역학적 거동에 대한 수학적 모델을 제시하는 것에 가장 큰 관심을 가지고 있으며, 현재는 점성토의 구성모델 개발 연구를 수행 중에 있습니다. 또한 지반공학 문제들에 수치적 그리고 해석적 해를 제시하는 연구를 수행하고 있습니다.

또한, 다양한 모형실험을 통하여 지반 및 지반구조물의 역학적 거동을 파악하는 연구를 수행하고 있습니다. 작년까지는 기후변화와 같은 환경적 요인으로 인해 발생하는 지반의 변형에 대응할 수 있는 말뚝 개발에 관련된 모형실험을 실시하였습니다.

마지막으로 지반공학분야에서 다양한 물리량을 측정하는 방법에 관한 연구에 관심을 가지고 있습니다. 일례로 강릉원주대학교 윤찬영 교수님과 함께 라즈베리파이와 디지털 센서를 이용하여 지중 열교환기가 설치된 지반의 온도를 장기 계측하고 있습니다.

* 논문상 수상 기념 사진 (좌측)

* 지중온도 분포 계측현장 (드론 영상)

COVID-19의 사회적 영향이 조금씩 희석되어 가고 있는 요즘, 학교에서 느끼는 코로나 영향은 어떠한가요?

우

올 3월부터 실습수업은 전면 대면수업으로, 이론수업은 전체 강의의 50% 이상을 실시간으로 학생들과 소통이 가능한 방식(대면 혹은 실시간 온라인 수업)으로 진행하고 있습니다.

갑작스럽게 대면 수업을 진행하니 학기초에 많은 시행착오가 있었으나, 학생들과 서로 조심조심 하면서 별탈없이 현재까지 대면 수업을 진행하였습니다. 오랜만에 대면으로 수업을 하니 전달도 좀 더 잘 되는 것 같고, 바로 바로 피드백을 주고 받을 수 있어서 좋습니다. 특히 이번 학기 실험 수업을 2과목을 진행하는데, 학생들과 부딪혀 가면서 재미있게 수업을 진행하고 있습니다.

학교가 있는 송도가 요즘 이국적인 환경으로 HOT하다고 하는데요. 송도의 멋진 곳이나 맛집을 추천해주세요

우

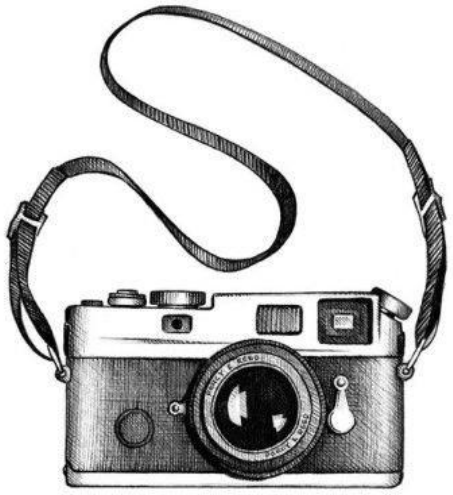
인천 송도에서는 센트럴 파크가 가장 멋집니다. 여의도 공원의 약 2배나 되는 넓은 면적에 아이들이 좋아하는 보트를 탈 수 있는 중앙 호수, 다양한 먹을거리 및 볼거리가 있는 한옥마을, 인천도시역사관 및 트라이볼과 같은 전시관 및 콘서트홀이 있어 가족 나들이로 아주 추천하는 장소입니다.

송도 센트럴 파크

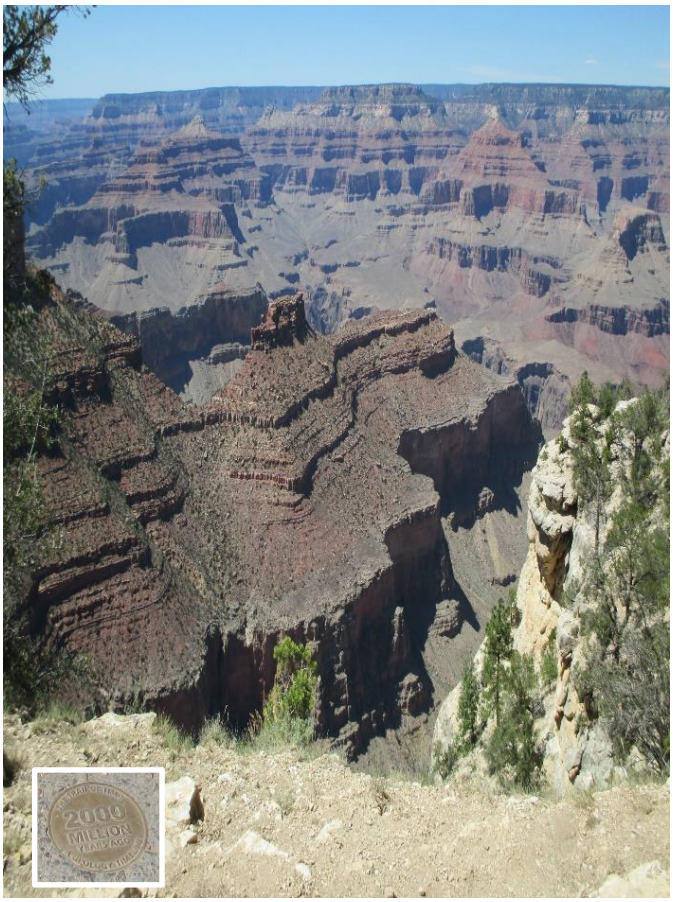
바쁘신 업무 중에서도 많은 시간을 내주신 우상인 회원님께 감사 드립니다.

학회 뉴스레터지는 일반 회원 여러분의 적극적인 참여를 기다리고 있습니다. 인터뷰를 원하시는 분들은 학회사무국 이메일로 신청을 주시기 바랍니다. kgssmfe@hanmail.net

표지 사진 이야기



지반공학회 NEWS LETTER 5월호 표지 사진은 최영석 회원(GS건설)의 사진입니다.



이 사진은 미국 애리조나주에 있는 그랜드캐니언입니다. 미국 서부의 대표적인 관광지로 많은 한국인 관광객도 볼 수 있습니다. 그랜드캐니언은 무려 수백만년 동안 콜로나도강의 침식에 의해 만들어진 매우 깊은 골짜기로, 평지를 걷다가 갑자기 펼쳐진 웅장한 모습은 사람들을 놀라게 만드는 것 같습니다.

계곡 중간중간에 보여지는 층(layer)들은 비전문가들이 봐도 오랜시간 대자연이 만들어낸 광경이라는 것을 느끼게 해 줍니다. 20억년 동안 생성된 퇴적암들은 지질학적으로 지구의 역사를 보여줍니다. 산책로를 따라 걷으면서 광활한 골짜기를 보는 동시에 전시된 각종 퇴적암들, 인간이 살아온 역사, 그리고 다양한 화석들의 전시물을 볼 수 있습니다.

“표지 사진 모집합니다. 회원 분들의 많은 참여 부탁드립니다. ”

지반공학회 NEWS LETTER “동행“의 표지는 회원분들께서 직접 찍으신 사진으로 꾸미고 있습니다. 여행가서 찍은 사진, 일하면서 찍은 사진, 30년 전에 찍은 사진, 오늘 찍은 사진 뭐든지 좋습니다. 참여하실 분들은 학회 이메일(kgssmfe@hanmail.net)로 사진과 간단한 설명을 보내주시고 메일 제목에 “뉴스레터 표지사진 응모”라 기입하시면 됩니다. 선정된 분에게는 소정의 상품(커피음료권)을 드립니다. 많은 참여 부탁 드립니다.

5월 Quiz

지반공학회 NEWS LETTER는 월간으로 발행되는 회원들의 소통을 위한 비공식 내부 잡지입니다.

Quiz는 각 월호에 실린 내용을 읽으셨으면 누구나 풀 수 있는 문제입니다.

Quiz에 대한 답은 이메일로 보내주시기 바랍니다. 가장 먼저 보내주신 1분과 그리고 이외 보내주신 분들 중 추첨을 통해 3분께 모바일 커피 음료권을 보내드립니다.

답변을 보내실때에는 소속과 성함, 연락처를 반드시 남겨주시기 바랍니다. 당첨자는 2022년 5월호에서 알려드립니다. 많은 참여 부탁드립니다.

Quiz :

21회 세계지반공학대회 개최지는 어디로 결정 되었나요?

① 모스크바　② 비엔나　③ 워싱턴 DC　④ 프라하

정답 보내실 곳 : kgssmfe@hanmail.net

이메일 제목 : **5월 Quiz 정답**

4월 Quiz 정답 : ③ Univ. of North Carolina – Charlotte

정답자 분들에게 스타벅스 카드 e-Gift 1만원권을 문자로 발송해드렸습니다.
축하드립니다~~~~

최초 정답자 : 신승권 회원(지승구조건설)

추첨 당첨자 : 김태현 회원(GS건설)
이석봉 회원(DL이앤씨)
박성원 회원(유신)

광고

2022 ICPMG를 대전에서 개최합니다.

회원 여러분의 많은 참여 부탁드립니다.

"ICPMG 2022 링크" http://icpmg2022.org/