www.kess64.net

2018 한국지구과학회 추계학술발표회

창의융합인재양성을 위한 지구과학의 역할과 전망

일시 | 2018. 9. 7.(금) - 8.(토)

장소 | 경북대학교 우당교육관

주최·주관 (사)한국지구과학회, 경북대학교 지구과학교육과

후원 한국과학기술단체총연합회, 한국물학술단체연합회, 경북대학교

초대의 글

존경하는 한국지구과학회 학회원 여러분 안녕하십니까?

유례를 찾기 힘든 35℃ 이상의 무더운 여름을 견뎌내고, 이제 새 학기와 더불어 가을을 향하는 길목에 접어들었습니다. 지난 5월 봄학술 대회는 6개 지구과학 학회 연합회의 공동 학술행사로 약 1천 여명의 회원들이 모여 지구에서 일어나고 있는 다양한 현상의 규명과 분석을 다루면서 성황리에 마쳤습니다.

이번 가을 정기총회 및 학술대회는 지질학적으로 가장 연령이 젊고 연구 가치가 큰 경상분지에 위치하면서, 지구과학의 발전과 교사양성에 중심추 역할을 해온 경북대학교에서 개최하게 됨을 큰 기쁨으로 생각합니다. 특히, 경북대학교와 대구광역시는 2007년 제1회 국제지구과학올림피아드를 성공적으로 개최한 지구과학올림피아드의 발상지라 할 수 있습니다. 또한, 우리학회는 2019년 제13회 국제지구과학올림피아드 대회를 다시 대구에서 사상 두번째로 유치하게 됨으로써, 이는 우리학회와 대구시의 자랑임과 동시에 전 세계에 우리의 역량을 보여줄 귀중한 기회가 아닌가 생각합니다.

우리는 과거에 비해 다양한 기후 및 지구환경의 변화가 나타나는 시기에 살고 있으며, 전 지구적인 자연 재해, 환경오염, 자원고갈 등 우리가 직면하는 제 문제에 대하여 우리 모두가 지구과학적인 지식과 개념을 제대로 이해하고, 문제해결에 동참해야하는 중요한 시기에 와 있습니다.

이러한 점에서 이번 추계 학술대회는 중장기적으로 지구의 제 문제를 해결해야할 지구과학 분야의 인재 양성을 위해 '창의융합 인재양성을 위한 지구과학의 역할과 전망' 이라는 주제로 미래 지구과학과 지구과학 교육의 역할을 재조명하는 계기가 될 전망입니다.

성공적인 학술대회 개최를 위하여 물심양면으로 도와주신 경북대학교 총장님과 학회 준비에 많은 노력을 기울여 주신 경북대학교 지구과학교육과 교수님들, 그리고 전국 각지에서 학술 발표를 위해 와주신 회원 여러분께 깊이 감사드립니다.

2018. 09

한국지구과학회 회장 **경 재 복**

2018
(사)한국지구과학회 추계학술발표회

일 정 표

9월 7일 금요일

시간			학술발표장	
08:30	-	09:00	등록	
09:00	-	10:15	학술발표 A1	학술발표 B1
10:15	-	10:30	휴식 및 포스터 부착	
10:30	-	11:45	학술발표 A2	학술발표 B2
11:45	-	12:50	점심식사 (글로벌프라자 2층 비빔가)	
13:00	-	14:00	학술발표 A3	학술발표 B3
14:00	-	14:50	(사)한국지구과학회 정기총회 - 개회사, 축사 등	
14:50	-	15:20	특별 강연	위대한 기상학자인 빌헬름 비에르크네스와 그의 조수들 ▶ 경북대학교 윤일희 교수
15:20	-	15:50		융합교육인재교육과 지구과학교육 전망 ▶ 세종과학예술영재학교 김헌수 교장
15:50	-	16:20		창의융합인재 양성을 위한 지구과학의 역할과 전망: 역량기반 교육과정에 대한 현상학적 접근 ▶ 한국교원대학교 곽영순 교수
16:20	-	16:40	기념촬영 및 휴식	
16:40	-	17:30	(일반, 학생) 포스터 발표 및 심사	
17:30	-	18:30	특별세션: 2019 IESO 필기 및 실기 시험 준비를 위한 출제 방향 탐색 ▶ 강원대학교 이기영, 고려대학교 김형수, 한국교원대학교 김학성, 한국교원대학교 손정주	
18:30	-		간친회 (글로벌프라자 17층 르네상스)	

<세부 장소 안내>

▶ 등록: 우당교육관 101호 복도
▶ 포스터 발표: 우당교육관 201호 + 복도
▶ 정기총회, 특강: 우당교육관 101호
▶ 학술발표 A: 우당교육관 101호
▶ 학술발표 B: 우당교육관 301호

9월 8일 토요일

시간			학술발표장	
09:00	-	09:30	등록	
09:30	-	11:20	학술발표 A4	지구과학교육 워크숍
11:20	-	11:30	폐회식	

<세부 장소 안내>

▶ 등록: 우당교육관 101호 복도
▶ 학술발표 A4: 우당교육관 101호
▶ 워크숍: 우당교육관 201호

학술발표장 A

학술발표 A-1		좌장: 이효녕
09:00-09:15	H-R도와 항성의 진화에 대한 현직지구과학교사와 예비지구과학교사의 개념지위 분석	하민경*1, 손정주1 (1한국교원대학교)
09:15-09:30	과학·공학 융합 수업을 통한 초등 과학 영재 학생들의 공학과 공학자에 대한 인식 변화	한누리*, 남윤경 (부산대학교)
09:30-09:45	외부은하에 대한 과학사 기반의 탐구프로그램 개발 및 적용	홍석영*1, 손정주2 (1오송고등학교, 2한국교원대학교)
09:45-10:00	초임 지구과학 교사들의 교직 경험에 대한 현상학적 연구	남윤경 (부산대학교)
10:00-10:15	교생 실습이 예비교사들의 교직관과 교사역량에 미치는 영향	남윤경*, 이효진 (부산대학교)

학술발표 A-2		좌장: 박영신
10:30-10:45	Mrk 1의 분광학적 특성	조지은*, 형식, 이성재 (충북대학교)
10:45-11:00	일본의 홋카이도에서 발견한 테프라 연구: 한반도 화산으로 부터 기원한 테프라의 가능성	임충완*1, Toyota Kasuhiro2 (1공주대학교, 2Graduate School of Environmental Science)
11:00-11:15	강우의 안정동위원소를 이용한 대기 오염원의 이동과 추적 연구	임충완*1, 김영민2, 이인성2 (1공주대학교, 2서울대학교)
11:15-11:30	IGEO 학술 대회를 통해서 본 한국지구과학회의 글로벌 역량 강화 방안	맹승호 (서울교육대학교)
11:30-11:45	컴퓨팅 사고를 적용한 STEAM 프로그램의 특징: 지진-쓰나미-원자력 주제 중심으로	황규진1, 박영신*2 (1과학문화교육센터, 2조선대학교)

학술발표 A-3		좌장: 오필석
13:00-13:15	고등학생의 과학의 본성 이해를 위한 과학사롤플레잉게임(SHRPG) 개발 및 적용: 대륙이동설 스토리텔링을 중심으로	심은지*, 최승언, 김찬종 (서울대학교)
13:15-13:30	실제적 탐구 기반 지질 답사 교육 framework 개발 : 답사 전 수업으로서 명시적 귀추적 추론 학습 도입의 영향	정찬미*1, 신동희1 (1이화여자대학교)
13:30-13:45	문화 유산 현장 체험 학습에서 이루어지는 스마트 기기 활용 과학 측정 활동의 특성	신동희*, 전주영 (이화여자대학교)
13:45-14:00	초등학교 과학 교과서의 달 관찰 활동의 제한점과 대안 탐색	오필석 (경인교육대학교)

학술발표 A-4		좌장: 오준영
09:30-09:45	공생별 HM Sge에서 관측된 OIII Bowen 형광 방출선 분석	백승환*12, 형식1, 이성재1 (1충북대학교, 2충주여자고등학교)
09:45-10:00	하동군 대도 백악기 하산동층의 생흔화석군집 – 척추동물 발자국 화석을 중심으로 -	김경수*1, 류춘길2, 김성현2, 최미경2, 김세진2, 김남주1, 하수진3 (1진주교육대학교 과학교육과/진주교대부설한국지질유산연구소, 2한국지질환경연구소/진주교대부설한국지질유산연구소,3부산대학교)
10:00-10:15	하동군 대도 백악기 하산동층의 화석군집 – 척추동물 화석을 중심으로 -	김경수*1, 류춘길2, 김성현2, 최미경2, 김세진2, 김남주1 (1진주교육대학교 과학교육과/진주교대부설한국지질유산연구소, 2한국지질환경연구소/진주교대부설한국지질유산연구소)
10:15-10:30	진주시 정촌면 진주층에서 발견된 대형 용각류와 수각류 보행렬	김경수*1, 류춘길2, 김성현2, 최미경2, 김세진2, 김남주1 (1진주교육대학교 과학교육과/진주교대부설한국지질유산연구소, 2한국지질환경연구소/진주교대부설한국지질유산연구소)
10:30-10:45	과학/공학 융합 수업이 창의적 공학문제해결 성향에 미치는 효과	이동영*, 남윤경 (부산대학교)
10:45-11:00	과학적 사고실험의 이해: Galieo관성의 법칙을 중심으로	오준영 (한양대학교)

학술발표장 B

학술발표 B-1		좌장: 최정해
09:00-09:15	Contribution of tropical cyclones to abnormal sea surface temperature warming in the Yellow Sea in December 2004	Taekyun Kim*[1], Sung-Ho Choo[1], Jae-Hong Moon[2], and Pil-Hun Chang[1] ([1]National Institute of Meteorological Sciences, [2]Jeju National University)
09:15-09:30	잔디밭에서 이산화탄소 농도와 플럭스의 24절기 변동 분석	강동환*[1], 소윤환[1], 김박사[1], 권병혁[1], 유훈선[2] ([1]부경대학교, [2]순천대학교)
09:30-09:45	Short-Term Response of Chlorophyll-a on Ekman pumping over mesoscale eddy	박지은, 박경애* (서울대학교)
09:45-10:00	농업환경에서 이슬지속시간에 대한 기계학습 모델 예측 성능 비교	박준상*, 신주영, 김규랑 (국립기상과학원 응용기상연구과)
10:00-10:15	CCMI 모델 모의 성능 평가	이효미*, 박효진, 위지은 문병권 (전북대학교)

학술발표 B-2		좌장: 엄주영
10:30-10:45	청주시 미세먼지 PM2.5 고농도 발생원인 분석	김다빈, 문윤섭*, 강우경, 정옥진 (한국교원대)
10:45-11:00	Long-term Trend of Chlorophyll-a Concentration using Ocean Color Data and its Relation to Physical Environmental Change in the East Sea	박지은, 박경애* (서울대학교)
11:00-11:15	동아시아 대류권 오존 변동: CCMI 모델 자료 분석	위지은*, 문병권 (전북대학교)
11:15-11:30	물리적 지진모델링 기반 강지진동 모사를 이용한 판내부 지진과 판경계 지진의 규모에 따른 진도 감쇠 분석 연구	김수경*, 송석구, 경재복 (한국교원대학교)
11:30-11:45	국제 해양자료동화 연구 방향 소개	장유순*[1], Shaoqing Zhang[2] ([1]공주대학교 지구과학교육과, [2]Ocean University of China and Qingdao National Laboratory for Marine Science and Technology)

학술발표 B-3		좌장: 장유순
13:00-13:15	Influence of Water Temperature on Air Temperature in East and West Coastal Regions of Korean Peninsula in Wintertime	Chul-Hoon HONG (Pukyong National University)
13:15-13:30	2014-2017년 서해안 석탄 화력발전소 대기오염물질 배출과 시·공간 지표면 대기오염물질 농도 사이의 상관성 분석	주재민*, 윤대옥 (충북대학교)
13:30-13:45	울릉 난수성 소용돌이의 분류 특성	신홍렬*[1], 김인권[1], 김대혁[1], 강분순[2], 변도성[2], 이은일[2] ([1]공주대학교, [2]국립해양조사원)
13:45-14:00	표층 열속에 따른 동해 순환과 동한난류 형성에 미치는 영향	김대혁*[1], 신홍렬[1], 김철호[2], 강분순[3], 이은일[3], 변도성[3] ([1]공주대학교, [2]한국해양과학기술원, [3]국립해양조사원)

특별세션 KESO

특별세션		좌장: 좌용주
17:30-17:45	2019 국제지구과학올림피아드(IESO) 준비를 위한 출제 경향 분석: 2014-2018 IESO 평가 문항을 중심으로	이기영*[1], 김형수[2], 손정주[3], (김학성[3], 좌용주[4] ([1]강원대학교, [2]고려대학교, [3]한국교원대학교, [4]경상대학교)
17:45-18:00	2019 국제지구과학올림피아드(IESO) 준비를 위한 지권 영역 기출 문항 분석: 2014-2018 IESO 평가 문항을 중심으로	김형수*[1], 이기영[2], 손정주[3], 김학성[3], 좌용주[4] ([1]고려대학교, [2]강원대학교, [3]한국교원대학교, [4]경상대학교)
18:00-18:15	2019 국제지구과학올림피아드(IESO) 준비를 위한 기권 영역 기출 문항 분석: 2014-2018 IESO 평가 문항을 중심으로	김학성*[1], 이기영[2], 김형수[3], 손정주[1], 좌용주[4] ([1]한국교원대학교, [2]강원대학교, [3]고려대학교, [4]경상대학교)
18:15-18:30	2019 국제지구과학올림피아드(IESO) 준비를 위한 외권 영역 기출 문항 분석: 2014-2018 IESO 평가 문항을 중심으로	손정주[1], 이기영*[2], 김형수[3], 김학성[1], 좌용주[4] ([1]한국교원대학교, [2]강원대학교, [3]고려대학교, [4]경상대학교)

지구과학교육 워크숍

제 목		발표자(소속)
09:30-11:20	기압 개념을 적용한 창의적인 공기 소화기 만들기 문제 해결 활동	이효녕* (경북대학교)

일반 포스터 발표

번호	제 목	발표자(소속)
01	The analysis of the Big History Project from the perspective of astronomy for the science history convergence class	Cheol Cheong, Yunji Kim* (Daegu University)
02	Conceptions about the Rock Cycle of the Pre-service Earth Science Teachers	Jong-Geun Park, Yunji Kim* (Daegu University)
03	학습 스트레스가 지구과학 탐구활동에 미치는 영향 분석	조재희, 김학성* (한국교원대학교)
04	변산반도 국립공원의 지질자원 조사 및 교육적 활용	조규성, 신영준*, 이동근 (전북대학교)
05	천문관측실습 기반의 태양관측 프로그램 개발	양준*, 김찬종, 최승언 (서울대학교)
06	학업 성취도 및 교육의 격차 해소를 위한 취약계층과 일반 중학생의 시스템 사고 비교 분석: 탐색적 연구	이효녕*1, 이현동2, 김초복1, 전재돈1 (1경북대학교, 2한국교육과정평가원)
07	시스템 사고 기반의 융합인재교육 프로그램이 초등학교 사회적 배려대상자 학생에게 미치는 영향	이효녕1, 김유란2, 전재돈*1 (1경북대학교,2상모고등학교)
08	한탄강 국가지질공원을 활용한 모델 및 모델링의 야외지질학습으로의 적용	최윤성*, 김찬종, 최승언 (서울대학교)
09	황화 및 광화학 스모그 발생장치를 통한 구름 응결핵 실험	문윤섭, 김다빈* (한국교원대)
10	2018 폭염 시기 태양광 옥상 캐노피 사업의 도시 열 환경 개선효과 평가	김해동*, 박수진, 안은지 (계명대학교)
11	한반도 대기의 강과 관련된 낙뢰 현상 연구	문윤섭, 김다빈*, 강우경 (한국교원대학교)
12	호남지방 기온변동성 연구: 폭염을 중심으로	양수연*, 정현정, 박두선 (조선대학교)
13	Moho depth lateral variation of eastern North America region	Hyung, Soojinn*1, Kim, YoungHee and Lee, Seong-Jae2 (1Seoul National University, 2Chungbuk National University)
14	광화문 월대의 부재에 대한 암석학적 연구 및 석재공급지 추정	김성태1, 박상구*1, 김재환2, 박성철3, 좌용주1 (1경상대학교, 2국립문화재연구소 자연문화재연구실, 3국립문화재연구소 건축문화재연구실)
15	Visual MINTEQ을 이용한 폐탄광 정화수의 하천 유입과 pH 변화에 따른 침전물 형성 연구	이승철*, 이지연, 윤소정, 오일환, 조성준 (한국지질자원연구원)
16	산소와 황 동위원소를 이용한 산성광산배수 연구	임충완*1, 김도현1, 권덕인2, 김희정2 (1공주대학교, 2서울대학교)
17	미얀마 모곡변성대 신구지역 페그마타이트의 리튬 광화작용	허철호*1,2, 오일환1,2, 이지연1 (1한국지질자원연구원 광물자원연구본부 자원탐사개발연구센터, 2과학기술연합대학원대학교 광물지하수자원학과)
18	공생별 V1016 Cyg의 Bowen 형광 기작 효율	양원상1,2, 형식*1, 이성재1 (1충북대학교, 2오송고등학교)
19	Quality Control Process of Satellite-tracked Surface Drifter and its Application	김희영*, 우혜진, 박경애 (서울대학교)
20	Comparison of NEMO based regional storm surge prediction system according to atmospheric forcing	Nary LA*, Byoung Woong An, Jong Sook Park, KiRyong Kang, Youn-Jae Kim (National Institute of Meteorological Sciences)
21	광학 인공위성 영상을 이용한 선박형태 기반 선박 자동화 추출과 활용	박재진*1, 오상우2, 박경애3, 장재철1 (1서울대학교 과학교육과, 2한국해양과학기술원, 3서울대학교 지구과학교육과)
22	정지궤도 인공위성 해수면온도 산출을 위한 위성천정각 보정 효과 연구	우혜진*, 박경애 (서울대학교)
23	동아시아 해역의 ORA-IP 표층 열속과 한반도 강수의 상관성 분석	이석준*, 장유순 (공주대학교)
24	동아시아 해역의 MOHID 지역 해양 순환 모델 검증	이재호*1, 임병준1, 김도연2, 박상훈2, 장유순1 (1공주대학교, 2(주)아라종합기술)
25	ALOS-2 PALSAR-2 Stripmap 자료를 활용한 한반도 연안 해상풍 정확도 평가 및 오차 요인 분석	장재철, 박경애, 이지현* (서울대학교)
26	Validation of Sea Surface Wind from the Sentinel-1A/B IW Mode Data in the Coastal Region of the Korean Peninsula	Jae-Cheol Jang, Kyung-Ae Park, Ji-Hyun Lee* (Seoul National University)
27	Argo 플로트를 활용한 서해 관측 결과	조형준*, 강기룡, 박종숙, 김윤재 (국립기상과학원)

2018

(사)한국지구과학회 추계학술발표회

고등학생 지구과학 탐구 포스터 발표

번호	제 목	발표자 및 소속
01	Effective microorganism을 이용한 라돈 분해 여부에 관한 연구	학생: 김한엽, 류재헌, 이성민, 황영기 지도교사: 송준식 소속: 대구가톨릭대학교 사범대학부속 무학고등학교
02	농업용수로서 빗물의 활용방안에 대한 연구 -농업용 하우스에 대한 적용을 중심으로-	학생: 강성모, 김민성, 박정용, 박동진, 김민철, 염진우, 김광수, 이준영 지도교사: 송준식 소속: 대구가톨릭대학교 사범대학부속 무학고등학교
03	다양한 유입경로에 따른 미세먼지의 이동 특징과 함량 분석 연구	학생: 김경환 지도교사: 최현정 소속: KAIST 부설 한국과학영재학교
04	야간대기경계층(NBL)과 대기질과의 상관관계에 관한 연구 - 야간 대기경계층의 생성원인과 대기오염물질을 중심으로	학생: 유효곤 지도교사: 최현정 소속: KAIST 부설 한국과학영재학교
05	자동 편광 관측 장치 개발 및 태양계 천체의 위상각-편광도 관계 연구	학생: 김예찬, 김준서, 이태준 지도교사: 김국현 소속: 대구과학고등학교
06	DSLR 카메라를 이용한 산개성단 M39의 측광 (Photometry of the open cluster M39 using DSLR Camera)	학생: 정지훈, 조민규, 이찬우 지도교사: 이호 소속: 분당중앙고등학교
07	천체 스펙트럼 관측을 통한 분광형 분석	학생: 김홍진, 문재원, 이유빈 지도교사: 박선미 소속: KAIST 부설 한국과학영재학교
08	가시광선 영역 관측을 통한 별의 온도 측정	학생: 서유진, 김동하, 이석준 지도교사: 박선미 소속: KAIST 부설 한국과학영재학교
09	스피룰리나를 활용한 방사능 물질 저감에 관한 연구 - 화강암에서 방출되는 라돈을 중심으로 -	학생: 김건모, 김정우, 김한엽, 류효창, 서동민, 안찬영, 조민근, 조핵심, 최선필, 한동해, 한민우, 한정환, 현경호, 황영기 지도교사: 송준식 소속: 대구가톨릭대학교 사범대학부속 무학고등학교
10	최근 엘니뇨시기의 남방진동(ENSO) 현상에 따른 대기질 영향 연구	학생: 박나영 지도교사: 최현정 소속: KAIST 부설 한국과학영재학교
11	빗물하우스의 경제적 효과 및 지구온난화 완화에 대한 연구 - 빗물냉각체계와 빗물 재사용을 중심으로 -	학생: 김건모, 김정우, 김한엽, 류효창, 서동민, 안찬영, 조민근, 조핵심, 최선필, 한동해, 한민우, 한정환, 현경호, 황영기 지도교사: 송준식 소속: 대구가톨릭대학교 사범대학부속 무학고등학교
12	지구온난화로 발생한 폭설, 그에 대비한 친환경 농경 대비책 - Zero Energy House -	학생: 김건모, 김정우, 김한엽, 류효창, 서동민, 안찬영, 조민근, 조핵심, 최선필, 한동해, 한민우, 한정환, 현경호, 황영기 지도교사: 송준식 소속: 대구가톨릭대학교 사범대학부속 무학고등학교
13	빗물을 활용한 비닐하우스의 효율성 증대 방안 연구	학생: 강성모, 김민성, 박정용, 박동진, 김민철, 염진우, 김광수, 이준영 지도교사: 송준식 소속: 대구가톨릭대학교 사범대학부속 무학고등학교

한국지구과학올림피아드 팀 프로젝트 포스터 발표

번호	제 목	발표자(소속)
01	PLACETARY HAVITABILITY	김길현(강원과고), 김건부(고색고), 고지윤(마산내서여자고), 권태욱(경남과고), 김도윤(양도중), 김다솜(동두천고), 김준서(강원과고)
02	만약 다른 행성에 이주를 하게된다면 우리가 알고있는 지구과학 지식을 어떻게 활용할 것인가?	김덕용(경남과고), 신현섭(포항고), 원성재(동두천고), 이승민(광주과고), 이재윤(서울과고), 정동민(경기과고)
03	System of Immigrant Planet	김미연(마산내서여고), 김연준(경남과고), 류원우(창원과고), 손민준(포항영신고), 이승언(동두천고), 장유진(동두천고), 지재영(강원과고)
04	Planet migration	김민석(경남과고), 김홍래(강원과고), 성윤석(양도중), 여정인(동두천고), 정희승(경기과고)
05	지구과학 지식을 활용한 외계행성의 대기 조정	김기흥(육민관고), 김지훈(경남과고), 신민석(어은중), 이신우(부산남일고), 채준호(경기과고), 황정민(강원과고)
06	조건별 외계행성 테라포밍	김기완(광주과고), 박준서(강원과고), 이현종(충북과고), 최유철(포항영신고), 임수빈(인천과학예술고), 장총현(동원고),
07	외계행성 테라포밍	강승현(이수중), 고결(전북과고), 노세형(경기과고), 박용선(충훈고), 양재혁(포항영신고), 오지헌(광주과고), 윤수민(육민관고)
08	외계 행성에서의 지구과학적 지식의 활용	이정도(강원과고), 임중산(인천과고), 채우진(충북과고), 최건웅(부산고), 최주호(경기과고), 하시현(경남과고), 황자윤(육민관고)
09	만약 다른 행성에 이주하게 된다면 우리가 알고 있는 지구과학 지식을 어떻게 활용할 것인가?	김경서(동성고), 김동현(창원과고), 박고은(은광여고), 박동연(전민중), 박정우(충훈고), 최서인(광주과고)
10	다른 행성으로의 이주 방법	박진현(울산과고), 양준석(대구과고), 유재진(포항영신고), 이현용(경기북과고), 장지훈(강원과고), 최민우(경기과고)
11	What if we migrate to TRAPPIST-1e	강융(경기과고), 김영연(제주과고), 배은지(효성여고), 신창우(포항영신고), 정만수(창원과고), 조원진(이화여고)
12	만약 다른 외계행성에 이주를 한다면?	김대희(경남과고), 남호성(대구일과고), 박건호(경기북과고), 이성민(포항영신고), 조동헌(포항영신고), 황도연(충훈고)

2018

(사)한국지구과학회 추계학술발표회

찾아오시는 길

자동차

주소 : 우)41566 대구광역시 북구 대학로 80 경북대학교

고속도로	경 로
북대구 IC	서변남로(1.3Km) → 신천대로(2.2Km) → 대현로(1.2Km) → 경북대학교 정문
	경부고속도로(0.6Km) → 서변남로(1.3Km) → 신천대로(2.2Km) → 대학로(0.8Km) → 경북대학교 북문
서대구 IC	신천대로(8.2Km) → 대현로(1.2Km) → 경대로(0.4Km) → 경북대학교 정문
	신천대로(8.2Km) → 연암로(0.4Km) → 대학로(0.8Km)

대구공항

· 버스노선 : 719, 동구2 (20분 소요)
· 택시 : 15분 소요

동대구역

· 버스노선 : 937 (15분 소요)
· 택시 : 10분 소요

대구역

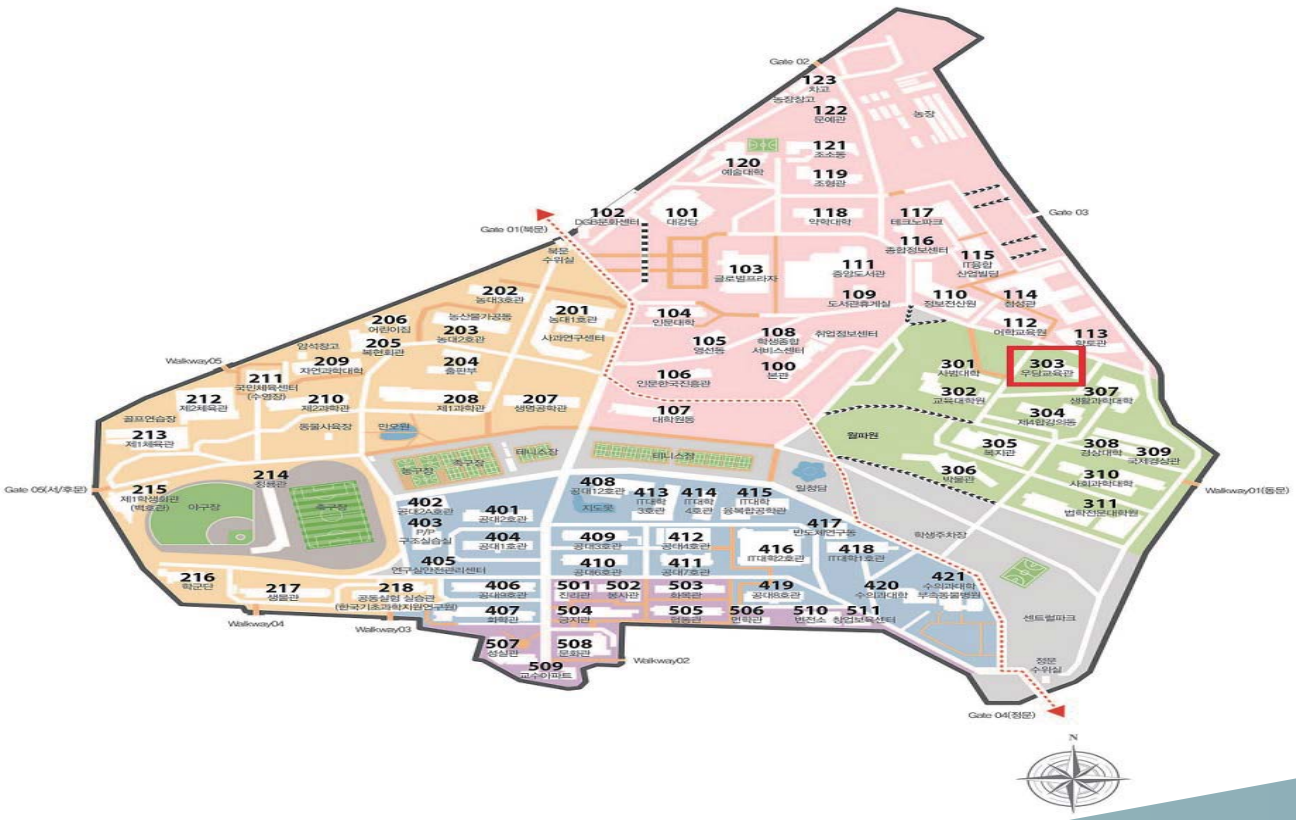
· 버스노선 : 북구2, 503, 410, 706 (25분 소요)
· 택시 : 15분 소요

지하철+버스

1호선 칠성역 3번출구	1호선 신천역 5번출구	2호선 경대병원역 4번출구
[정문] 동구2, 북구2 [서문] 306, 403 [북문] 306	[정문, 서문, 북문] 410-1 [정문] 410-1, 동구2	[서문] 306, 403 [북문] 306

고속버스

동대구고속터미널	서부정류장	동부정류장	북부정류장
[정문] 937 [서문] 순환2-1	[서문] 306,623,706, 급행6 [북문] 306,706,급행6	[정문] 937 [서문] 순환2-1	[서문] 323

시내버스

· 정문410, 410-1, 503, 937, 동구2, 북구2
· 북문300, 306, 410, 410-1, 523, 706, 719, 급행6
· 서문300, 306, 323-1, 410, 410-1, 523, 706, 719