



2023

KSEF

<http://www.ksef.or.kr>



1. 제21회 KSEF 대회 결과

*정보통신방법에 따라 본인 이외의 자료에 대해서는 무단 복제 및 배부를 자제하여 주시기 바랍니다.

작품명(한글)	대표 학생	상급
1인 및 2인 동전 던지기 게임의 ***	김*원	동상
2PACz와 자기조직화 방법을 이용한 ***	김*후	은상
Afamin 및 Wnt3a 단백질이 풍부한 ***	장*호	장려상
AFM을 이용한 다재질 시료 조성 ***	고*현	동상
ALEXA 647 – dUTP, YOYO-1(형광염료) ***	노*채	장려상
ANN 모델링을 이용한 푸아송 ***	홍*재	동상
Archimedes Screw 구조 변화에 ***	박*송	금상
BFGS 알고리즘을 이용한 메모리 ***	김*재	은상
CAFM을 이용한 위상부도체 Bi ₂ Se ₃ ***	이*벽	동상
CAML(머신 러닝 코딩 도우미) ***	이*우	동상
chatGPT를 이용한 유튜브 다국어 ***	이*우	동상
ChatGPT를 이용한 다양한 부정적 언어행동 ***	권*석	장려상
CNN 기반 감정 인식 알고리즘을 활용한 ***	김*우	금상
CNN 기반 실내 초기 화재 진화 ***	이*민	은상
CNN을 이용한 태양광 패널 이미지에서의 ***	추*준	금상
CrPS4 기반 터널자기접합의 메타자기전이 ***	정*혁	동상
DESI EDR1을 활용한 은하의 국부 환경에 ***	조*승	금상
HPLC를 활용한 활성탄의 수중 폐의약품 ***	오*진	장려상
Human Ribonuclease A2를 활용한 꿀벌의 ***	김*민	장려상
Imagination to Reality: Attention in Attention과 ***	황*우	동상
iPSC-derived astrocyte 분화 과정에 관여하는 ***	박*규	은상
Komagataeibacter xylinus 색소 형성과 빛 차단 ***	장*필	동상
Mod p에서 타원의 방정식을 이용한 카탈란 ***	주*조	은상
MXene와 붕대 미세구조패턴을 이용한 ***	임*하	장려상
OASIS date set에 의한 감정 상태에 따른 ***	남*규	은상
OpenWorm과 유전 알고리즘을 활용한 ***	김*중	동상
PAP: 조기 중단을 지원하는 점진적 적대적 ***	김*준	은상
PID 컨트롤과 딥러닝을 이용한 효과적인 ***	고*결	장려상

작품명(한글)	대표 학생	상급
RCP 시나리오를 통한 배추흰나비 유충의 온도별 ***	김*형	금상
Sasa quelpaertensis 추출물의 항균 가능성 ***	김*호	장려상
sinkx/k의 무한급수의 수렴성에 대한 이해와 ***	지*환	은상
siRNA와 독소루비신을 복합한 폐암세포 ***	이*윤	장려상
Swin-Transformer를 활용한 PC-Model의 ***	박*윤	은상
T-Talk: 학생에 의한, 학생을 위한, AI ***	조*설	장려상
Unity Eyes생성 데이터를 활용한 차량 내부 ***	김*류	장려상
Wing Fence와 Relative Curvature를 적용한 ***	조*우	은상
X MBTI 데이터를 활용한 Text 기반의 ***	이*연	동상
YOLOX를 활용한 드론에서의 실시간 ***	한*희	금상
ZIF-8을 이용한 수중 미세플라스틱 ***	이*석	은상
가정에서 패각을 활용한 식물 비료 ***	김*준	동상
간이 이끼 녹지를 통한 도시 환경 ***	민*연	은상
갈대 지하경에 서식하는 내생균근에 ***	곽*훈	동상
감응형 신호등을 위한 경제적인 보행자 ***	남*현	동상
개인정보를 보호하는 신경망에 대한 ***	안*현	장려상
거미 유사 비행을 모방한 열대저기압 측정 ***	이*빈	은상
건물 재난 대처를 위한 IOT 기반의 ***	윤*성	장려상
겉먹은 물고기와 인간 공포제어 :콘드로이친과 ***	조*니	동상
경구피임약 폐기로 인한 해양 생태계에 ***	강*원	동상
고기능 자폐 청소년의 심리 상담을 위한 ***	권*한	금상
공공 데이터 세트를 활용하고 기계학습을 ***	김*현	동상
과일 껍질의 펙틴과 해조류의 알긴산을 이용한 ***	남*해	장려상
관모 달린 수과를 가진 식물의 화탁과 종자 ***	김*윤	은상
광화학적으로 가공된 그래핀 표면을 활용한 ***	하*양	동상
교과과목의 동적 선택을 위한 K-Neighbor ***	김*호	장려상
구강 건강 격차 해소: 개발도상 국가에서 저렴하고 ***	송*영	동상
기계 학습을 통한 이미지 품질 향상: 초해상도, 노이즈 ***	정*찬	동상
기계적인 정의(正義): 인공지능 ***	이*호	장려상
기계학습으로 알아본 단기역전현상을 이용한 ***	황*우	장려상

작품명(한글)	대표 학생	상급
기상예보와 실출 자료의 상관관계 ***	정*윤	동상
꽃잎에 발현된 UV 흡수 색소와 생식과의 ***	유*희	동상
나노 크기의 금속 유기 골격체, ZIF-8 합성을 위한 ***	최*혁	금상
나노 크기의 미세플라스틱의 토양 유착에 의한 ***	이*석	장려상
뇌 신경 세포 사멸 잔해가 혈관 세포에 미치는 ***	김*원	동상
다공성 매질을 활용한 풍력 터빈 앞전 공력소음 ***	김*주	은상
다변수 미세유체칩을 이용한 수질 측정 시스템 ***	이*나	금상
다양한 종류의 미세 플라스틱 응집에서 합성 철 ***	박*원	은상
달 표면 장애물 탐지를 위한 의미론적 분할 ***	서*현	은상
달맞이꽃 추출물의 전쟁 피해 지역에서 증가하는 ***	김*준	동상
담배공초에서 유해화학물질을 분리하기 위한 키토산 ***	민*충	장려상
대조 학습 기반 접근 방식을 통해 잡음이 있는 위성 ***	김*태	장려상
데이터 클렌징을 이용한 자동차 디지털 ***	홍*재	은상
동백나무 꽃에서 분리된 <i>Leuconostoc mesenteroides</i> ***	이*상	은상
동아리 연합 커뮤니티 ***	박*준	장려상
두 원의 중심 좌표를 활용한 커버리지 중첩 면적 ***	박*희	장려상
드론 국제 자격증에 관한 표준화 방안 ***	유*상	장려상
드론 비행체의 결합을 통한 미래형 드론 설계 ***	윤*혁	장려상
디젤 연료 기반 산업용 농기계 배출 이산화탄소 ***	유*현	은상
라그랑주 보간법을 이용한 수치미분의 ***	유*현	장려상
릴의 방법과 지오지브라, 파이썬을 이용한 ***	김*술	동상
말디토프 질량분석기를 이용한 대표적인 병원성 ***	송*경	장려상
망막 이미지를 통한 연령 기반 심혈관 질환 진단 ***	유*현	은상
매미 날개를 품은 페트병 전구 밝기 변화에 관한 ***	정*원	동상
맨홀 뚜껑 이탈 방지와 맨홀 내 가스 검출을 위한 ***	노*아	동상
머신러닝 기반 의미론적 분할을 사용한 청사진에서 ***	유*호	동상
멀미를 줄이기 위한 디스플레이 표시 방법 ***	김*영	금상
무계중심과 과회전 분석을 통한 안전한 전동킥보드 ***	양*관	동상
무선충전을 위한 최적의 코일 구조 및 형태에 ***	황*진	장려상
물리학 : 학문적 발전/진보의 매커니즘에 ***	김*건	장려상

작품명(한글)	대표 학생	상급
미생물 연료 전지 효율의 극대화: 스테비아 발효액과 ***	박*우	장려상
미생물을 이용한 Single Chain Insulin의 효율적 생산과 ***	송*형	금상
미세먼지 제거를 위한 기와 형태 투수블록에 대한 ***	김*현	장려상
바실러스 포자를 활용한 구강 콜레라 ***	천*주	동상
박테리아에 대한 새로운 셀레늄 항균 ***	김*현	장려상
박테리오파지를 이용한 유해세균 제거 ***	고*준	은상
배풍기 분출 속도 극대화를 위한 배출구의 형상 ***	박*찬	장려상
버니소트: 특정 분포에서 빠른 정렬 ***	김*원	은상
버려지는 커피찌꺼기와 달걀껍질을 이용한 친환경 ***	한*결	장려상
보행자 안전을 위한 머신러닝을 활용한 ***	이*호	장려상
보행자의 발견- CCTV 빅데이터 영상을 활용한 ***	이*은	장려상
부영이 깃털모사를 이용한 저소음 비행 드론 ***	이*환	장려상
불가사리 Mg-CaCO ₃ 다공성 구조체 기반 흡착제에 ***	임*섭	동상
불쾌지수와 사회행동적 요소 간의 관련성 ***	오*세	장려상
비교대 매듭의 최소호표현에 대한 ***	김*채	은상
비환원성 지지체(NRS)와 팔라듐(Pd)을 첨가한 산화철의 ***	박*혁	은상
빅볼은 큰 재미를 보장하지 ***	임*서	은상
빛의 중첩 활용에 관한 ***	노*진	은상
빵의 부피와 표면적을 동시에 동등하게 ***	최*주	장려상
사용자 독립적인 뇌-컴퓨터 인터페이스를 ***	백*안	동상
산불 조기 진화를 위한 온도감지형 CO ₂ ***	허*준	장려상
산호 질병 백두 (White Pox) 예방을 위한 새로운 ***	김*서	동상
상처 치유 패치 개발: 꿀벌 밀랍과 프로폴리스의 ***	김*령	장려상
새로운 디지털 제조 폼팩터를 위한 실시간 3D ***	이*탁	장려상
생성형 AI가 청소년의 정신건강과 발달에 미치는 ***	김*유	은상
생성형 AI를 활용한 K-POP ***	장*희	장려상
서로 다른 파장을 지닌 점파원의 간섭무늬에 ***	지*현	동상
세균 배설물을 운반하는 기능성 씨앗 운반체 ***	류*연	동상
세타커브의 호지수에 대한 ***	이*상	금상

작품명(한글)	대표 학생	상급
센서 최적 위치 선정 및 손목과 다른 신체 회귀 ***	박*언	은상
소셜 네트워크상 개인 간의 그래프 이론적 ***	유*진	장려상
손동작 인식 정규화를 통한 위급상황 대처 ***	이*혁	동상
수동적 날개 조정을 위한 캠 구조 적용 수준 ***	김*재	은상
수용성 절삭유의 에멀전을 제거하는 친환경 ***	이*우	금상
수직축 조류발전 장치를 이용한 발전 효율성 ***	현*윤	동상
스테로이드 치료에 따른 전신 경화증에 의한 신발증의 ***	최*서	금상
스티로폼과 커피찌꺼기로 사육시킨 슈퍼밀웜 키틴질의 ***	이*준	동상
시각 장애인의 안전한 횡단보도 보행을 위한 흰색선 ***	배*후	장려상
식물 질병 인식을 위한 비지도 학습 ***	최*민	은상
식용 해조류: 난민 아동에서 증가하는 디프테리아의 ***	이*서	은상
신경발달 장애 진단을 위한 안저 영상에서의 ***	김*범	은상
신분증 OCR 인식 확률을 높일 수 있는 ***	김*민	동상
심층 신경망 기반 분산 마이크로 전력 전송의 ***	유*준	동상
아스파탐 복합재료가 인간 뇌 세포의 건강 상태에 ***	최*연	동상
악취 제거 민간요법의 실험적 분석을 통한 메커니즘 ***	정*찬	장려상
암 치료에 적용 가능한 적색광 유도 키토산 기반 ***	노*환	동상
약물 유사성 추정 계산기를 활용한 합성급 ***	김*경	은상
약한 중력 렌즈 효과와 딥러닝을 통한 암흑물질 ***	김*래	장려상
양자 상태 단층 촬영을 통한 두 입자 ***	임*민	은상
양파 껍질과 Alkalihalobacillus clausii를 발효시켜 ***	구*은	동상
언어와 인지 유연성의 관계: 단일 언어와 이중 언어 사용자 ***	이*현	동상
에르되시 레니 랜덤 그래프를 이용한 다계층 사회에서의 ***	이*진	은상
예쁜꼬마선충 모델을 이용한 도파민 모방 히알루론산(DA-HA)의 ***	김*영	은상
온실가스를 흡수하는 새로운 자가치유형 바이오 콘크리트 ***	표*라	은상
온실효과로 인한 지구 온난화와 GMO 작물이 토양 환경 ***	여*나	동상
왕겨의 무름병 억제 효과 및 AI를 활용한 동남아시아 ***	이*우	동상
원 위에서 삼각함수 덧셈정리를 이용한 암호체계 ***	김*한	동상
웨이브 ***	윤*후	동상

작품명(한글)	대표 학생	상급
웨이퍼 소수성 표면처리를 통한 fin ***	구*민	장려상
유전 알고리즘 기반 3차원 VLSI 배치 문제 해결을 ***	오*근	동상
윤곽선 검출 알고리즘을 이용한 심성암의 QAP ***	김*형	동상
윗놀이에서의 확률 및 시뮬레이션 프로그램 ***	조*욱	동상
음식물 쓰레기 ZVI(zero valent ion) 생성 ***	김*현	은상
음악에서의 피보나치 수열: 단기 기억과 고조파 ***	최*우	은상
음향 분석을 통한 진동자의 평면 운동 분석 및 음원의 ***	고*탁	은상
이미지 분석을 활용한 참돔 비늘의 광학적 ***	백*민	장려상
이산화탄소 고정을 위한 LED 광원을 이용한 미세조류 ***	윤*원	장려상
이산화탄소를 흡수하는 자가충전 슈퍼커패시터 ***	김*서	은상
이차계획법에 기반한 소파 이동 문제의 상한선 ***	윤*준	은상
인간 뇌세포주를 활용한 3D 미니 뇌모델 개발 ***	성*정	장려상
인공 플라즈마를 통한 화성 테라포밍의 질소 대기 ***	하*영	동상
인체 면역 시스템을 본 딴 효율적인 엘리베이터 ***	권*운	장려상
저궤도 위성의 천문 관측 방해 해결을 위한 촬영 ***	정*하	동상
전산유체역학을 이용한 에어포일형 전류수확장치 ***	안*윤	장려상
전해질 해양: 전기화학적 원리를 통한 해양 ***	김*현	동상
점토광물과 알긴산을 활용한 친환경 수질 ***	한*셉	동상
정로환과 유산균을 이용한 체중감량 ***	조*아	장려상
정보 전파 모델링을 이용한 거짓 ***	노*상	동상
정전기를 이용한 안개포집 ***	이*애	동상
정확한 약물-약물 상호작용 예측을 위한 약물 유사성을 ***	김*희	동상
제주 토양세균을 활용한 해풍 대응 농작물 ***	하*정	은상
줄지렁이(Eisenia fetida)의 셀룰로오스 분해 장내 미생물 ***	양*원	장려상
중국과 한국의 미세먼지 (PM2.5)에 노출된 사람 폐 세포에서 ***	김*수	동상
지구 온난화가 원인인 토양 온도 증가로 인한 토양 유해세균 ***	유*재	장려상
지구 온난화로 인한 병원성 곰팡이(병원성 식물 곰팡이, 항아리 ***	이*혁	장려상
지방소멸 문제 해결 및 에너지 효율성 문제 해결을 ***	박*찬	동상
직육면체 탱크의 슬로싱에서 고유 모드 ***	이*원	동상

작품명(한글)	대표 학생	상급
착시 현상을 이용한 이미지 CAPTCHA ***	한*희	은상
착용 가능한 보조 소프트 외골격을 위한 혁신적인 비닐 기반 ***	김*서	동상
청각 장애인의 발음 교정 도움 서비스 자원 봉사자와의 ***	박*현	동상
청경채 씨앗 발아 속도에 광생이모자반 추출물이 ***	한*준	동상
청소년 우울증 완화를 위한 HappyHealer ***	김*이	동상
체외 수정 후 인간 배아의 정확한 평가 및 선택을 ***	김*영	장려상
초음파를 이용한 유해성 의료폐기물 ***	서*채	장려상
초파리 모델에서 프로바이오틱스와 세포 유래 물질의 ***	오*현	동상
초파리를 이용한 제 2형 당뇨의 원인과 치료법의 ***	이*연	은상
추력 편향을 줄이는 공동연소실 클러스터링 ***	이*홍	동상
추진력 생성을 위한 만타가오리 날개짓에 관한 ***	김*하	장려상
추출용매에 따른 제주조릿대 추출물 분석 및 에탄올 ***	이*희	은상
축 열 에너지 저장 체계 ***	최*원	장려상
친환경 세제 만들기 ***	조*린	동상
친환경 합성 CuO와 연필심을 이용한 도파민 ***	박*경	장려상
커피찌꺼기를 사용하여 short-chain fatty acids (SCFA)의 ***	이*윤	장려상
컴퓨터 비전을 이용하여 큐빗의 개수를 줄인 보색간의 ***	이*성	동상
탄닌, 황토-바나나껍질을 이용한 수질 정화 및 녹조 ***	윤*찬	동상
탄산칼슘 생성 세균과 방성균을 이용한 변원성 손발톱 ***	김*이	장려상
탄산칼슘 생성 조류를 이용한 손상된 인공어초의 ***	임*혁	장려상
탄소나노튜브 코팅 기술을 활용한 리튬이온 배터리 ***	김*우	은상
태양광 전지와 식물의 광합성을 융합한 친환경 발전 ***	이*유	동상
토양 방선균에서 유래 된 수용성 방향성 물질에 의한 ***	권*이	은상
토양 오염을 방지하기 위한 천연 비료 ***	지*주	장려상
통계 분석을 이용한 우주물체의 낙하 경향 이해 ***	정*재	동상
특수한 상황에서 이차곡선의 반사 성질을 갖는 ***	최*호	동상
파파인 기반 혈당 측정 수화젤 필름의 연구 ***	이*윤	동상
팽이치기의 역학적 분석 및 팽이 회전 지속성 ***	이*민	장려상
팽창 설계와 그 구성에 대한 기하학적 ***	최*름	장려상
폐의류 재활용 ecotex소재 제작 및 흡착 필터 ***	강*호	동상

작품명(한글)	대표 학생	상급
포환던지기의 물리학: 최적의 포환던지기 방법은 ***	김*한	장려상
표현의 자유와 온라인 혐오 표현의 균형에 대한 ***	정*찬	장려상
프로바이오틱스의 항염증 잠재력 및 그 기전에 ***	심*우	장려상
플라스틱 재활용을 통한 소음 문제 ***	허*민	금상
하이드로겔을 사용한 화재 이후 토양 **	유*린	은상
해양 기름 유출로 오염된 환경 개선을 위한 신규 방법 ***	이*은	동상
해초 추출물의 온실효과로 강화되는 토양 내 메탄 생성 ***	김*형	동상
헌 옷과 제올라이트 기반 수질 정화 장치의 설계 및 최적화를 ***	송*서	동상
홀 효과를 이용한 범용적 수액류 측정장치 개발에 관한 ***	라*준	금상
환경교육 ***	이*혁	장려상
회전 좌표계에서의 세차운동 ***	이*주	금상
회전운동이 가능한 6족 로봇 ***	김*석	은상
회전하는 자석 막대와 고정된 자석 사이 작용하는 자기력에 ***	황*성	은상
히일라론산이 콘택트렌즈의 보수성 및 항균성에 ***	김*유	동상

2. Genius Olympiad-KOREA [GO-KOREA] 대회 결과

*정보통신망법에 따라 본인 이외의 자료에 대해서는 무단 복제 및 배부를 자제하여 주시기 바랍니다.

작품명(한글)	대표 학생	상급
yesterday's paradise	오*영	장려상
1. The Baobab Trees 2. What do you want to be when you grow up?	김*재	은상
The Betrayal	채*규	장려상
The walking man	김*영	동상
I dream of green	이*혁	동상
Navigating the Ongoing Fallout	전*원	동상
In the Shadow of Progress	김*영	금상
Electrifying Our World From Novelty to Norm	김*준	은상
Germinating the Seeds for the Future	구*희	동상
Caterpillars & Typhoons	강*우	장려상
The Waters of the Han River	홍*유	동상
From Green highways	최*인	동상
불가사리	이*준	동상
Eco Bot	이*현	금상
다양한 물체 운반을 위한 기어구조로봇	권*준	은상
MultiSmile	이*우	동상
불가사리의 다공성 구조체를 이용	임*섭	은상
Call Curtain	권*정	동상
Green Catcher	임*찬	장려상
Maximixer	장*홍	장려상
세포배양 기반 소고기 생산	김*영	금상
THE LAST SUMMER ON EARTH	김*희	은상