

# NEWSLETTER

GLOBALBIOMEDICALENGINEERING



## GBME 뉴스레터 Vol.3

By 재정총괄부, 정보기술부

성균관대학교 글로벌바이오메디컬공학과가 2023년 4월에 이어 뉴스레터 3호를 발간한다. 이번 3호는 2023년도 4월, 5월, 6월에 진행된 다양한 학과, 학교의 행사 및 2023년도 2분기 GBME 교수님들의 연구 동향 소개로 구성되어 있다.

What's in this issue:

---

01. 2023년도 2분기  
학교 및 학과행사

---

02. GBME 교수 동향

---

## GBME 중간기말 간식행사

4월 13일(목)과 5월 30일(화) 양일 중간기말 시험기간 간식행사가 진행되었다. 중간고사 기간인 4월 13일에는 GBME 학생회비 납부자 중 선착순 50명에게 맘스터치 싸이버거와 펍 시제로를 배부하였다. 기말고사 기간인 5월 30일에는 GBME 학생회비 납부자를 대상으로 피자를 배부하였다. 다같이 둘러앉아 배부된 간식을 먹으며 시험기간 지친 학생들이 쉬어갈 수 있는 시간이 되었다.



## 2023 GBME 트랙별 간담회

3월 21일 (화)부터 3월 23일(목)까지 3일 동안 삼성학술정보관에서 2023년 GBME 트랙별 간담회가 진행되었다. 21일에는 뇌과학 트랙, 22일은 생체재료 트랙, 23일은 의료전자정보 트랙으로 나누어 각 2시간씩 간담이 이루어졌다.

올해는 트랙별로 각 45명씩, 3일간 총 130명(중복포함)의 학부생이 참여하였으며, GBME 교수님 11분, 대학원생 8분이 참석해주셨다. 교수님 연구실 및 연구분야 소개와 질의응답을 통해 연구실과 대학원 진학에 대한 궁금증을 해결하는 시간을 가질 수 있었다. 간담회가 끝난 후 참여 학생 경품 추첨을 진행하고 학부생들의 소감을 들으며 간담회가 마무리되었다.





## 2023년 GBME 총 MT

4월 29일(토)부터 4월 30일(일)까지 1박2일간 2023년 GBME 총 MT가 진행되었다.

총 MT 장소로 이동하기 전, 재학생들은 오후 두시경 N센터 86102 강의실과 86120강의실에 집합하여 안전교육을 받은 후 출발하였다.

총 MT는 경기도 가평군 실로암써니힐펜션에서 진행되었고 조별로 단체줄넘기, 피구, 바베큐, 술게임 등의 다양한 활동을 진행하며 재학생들이 서로 친목을 도모할 수 있는 기회를 가졌다. 고학년부터 신입생까지 모두 함께 활동을 해나가면서 선후배끼리 서로 알아가게 된 의미있는 시간이었다.



## SSIG E-sports 대회 개최

5월 6일에 스포츠과학대학, 소프트웨어융합대학, 정보통신대학, 글로벌바이오메디컬공학과 4개 대학이 연합하여 진행하는 SSIG LoL 대회가 개최되었다.

대회는 팀별 토너먼트 형식으로 이루어졌으며 신청 및 심사, 예선경기와 본선경기 순으로 진행되었다. 본선경기는 당일 Twitch를 통해 중계되었고 승부예측 이벤트를 비롯한 이벤트들도 함께 진행되었다.

5월 13일, 14일에 각 단과대별 예선전이 열렸으며 그에 따라 각 단과대의 대표팀이 선정되었다. 5월 20일에 진행된 준결승에서는 각각 글로벌바이오메디컬공학과 대표팀과 소프트웨어융합대학 대표팀이 최종적으로 결승에 진출하여 결승에서 2:1의 스코어로 글로벌바이오메디컬공학과 대표팀이 1등을 거머쥐게 되었다.

## GBME 스승의 날 행사



5월 15일(월) 스승의 날을 맞이하여 교수님들과 학생회 일원들이 함께하는 스승의 날 행사가 진행되었다. 학부생들은 글로벌바이오메디컬공학과와 수업에 담당하시는 교수님들께 감사의 마음을 담아 롤링페이퍼와 카네이션, 그리고 소정의 선물을 준비했다.

행사는 교수님 소개, 학부생들의 "스승의 은혜" 제창, 선물 증정식, 학과장님의 격려 말씀, 사진촬영 순서로 진행되었다. 롤링페이퍼 전달을 통해 학부생들의 진심을 교수님들께 전달할 수 있었고, 여러 교수님들과 학생회 일원이 한자리에 모여 스승의 날을 맞이하는 뜻깊은 시간이었다.

## 1학기 종강총회



6월 9일(금) 18시 N센터 86126 강의실에서 GBME 1학기 종강 총회가 진행되었다. 종강총회에서는 문화기획부, 재정총괄부, 정보기술부, 학생복지부, 학술지원부의 부장들이 각국에서 진행되었던 1학기 활동에 대해 브리핑하였고 학생회비 1학기 결산 보고가 이루어졌다.

뒤풀이는 19시부터 영터리 생고기에서 진행되었다. 여러 학번이 어우러져 저녁 식사를 하면서 선후배 간 우애를 돈독히 할 수 있었다. GBME 학과 학우들과 한 학기를 즐겁게 마무리하는 유의미한 시간이었다.

## 피질 전체 패턴 광유전학과 fMRI을 통한 전체 뇌 매핑



by. 김성기 교수님

김성기 교수님은 "피질 전체 패턴 광유전학과 fMRI을 통한 전체 뇌 매핑"을 주제로 논문을 Neuron 저널에 게재하였다. 유연한 광유전학과 결합된 fMRI는 높은 처리량의 뇌 전체 효과적인 연결 매핑을 통해 동일한 동물의 기능적 뇌 상태의 동적 변화를 조사할 수 있는 새로운 경로를 열 것을 기대했다.

또한 "Parvalbumin interneuron activity drives fast inhibition-induced vasoconstriction followed by slow substance P-mediated vasodilation"을 주제로 논문을 PNAS에 게재해 초저속 확장은 물질 P(SP)에 의해 매개되며 뇌 건강을 유지하고 불면증 및 수면 장애와 관련된 신경 퇴행성 질환의 발병을 예방하는 데 중요한 수면의 중요한 메커니즘임을 밝혔다.

## Dorsomedial 전전두엽 피질 기반 반추의 동적 기능 연결 모델



by. 우충완 교수님

우충완 교수님은 "A dorsomedial prefrontal cortex-based dynamic functional connectivity model of rumination"을 주제로 논문을 Nature Communications에 게재하였다.

이 연구는 특성 반추에서 dmPFC의 역할을 강조하고 반추를 위한 동적 기능적 연결 마커를 제공한다고 밝히며 기존의 부족한 점을 보완해 휴식 상태 기능적 연결성의 분산을 기반으로 반추의 신경 영상 마커를 개발하였다.

## 나노입자 기반 암 진단 및 감염성 질환 진단 기술 연구 / 나노입자 기반 차세대 CAR 치료법 개발

박천권 교수님은 "Uniform gold nanostructure formation via weakly adsorbed gold films and thermal annealing for reliable localised surface plasmon resonance-based detection of DNase-I" 논문 게재에 참여해 정확하고 효과적인 암 진행 진단부터 감염성 질환의 초기 진단을 가능하게 하기 위해 금 나노입자를 이용할 수 있음을 밝혔다.

"Nanoparticle-Based Chimeric Antigen Receptor Therapy for Cancer Immunotherapy" 논문 게재에도 활발히 참여해 혈액암 치료의 한계점을 보완하는 나노입자 기반의 CAR 치료법을 제시하였다. 이는 나노입자 기반 고급 CAR 면역 세포 요법의 도입과 면역 세포 재프로그래밍에 대한 미래를 전망하였다.



by 박천권 교수님

## 중견연계 신진 후속

나아가 박천권 교수님은 성균관대학교 산학협력단의 주관하는 <중견연계 신진후속>이라는 주제로 체내에 숨어 있는 잠복기 전이암 세포를 면역세포에 노출시키며, 페로토시스를 통한 암세포 사멸 기능을 하는 MOF를 개발하여 효율적인 암 재발 및 전이 치료법을 개발을 기대하는 연구 과제를 수주하였다.



GBME 인스타그램 @skku\_gbme\_stc



GBME 알리미 인스타그램 @skku\_gbme\_alimi