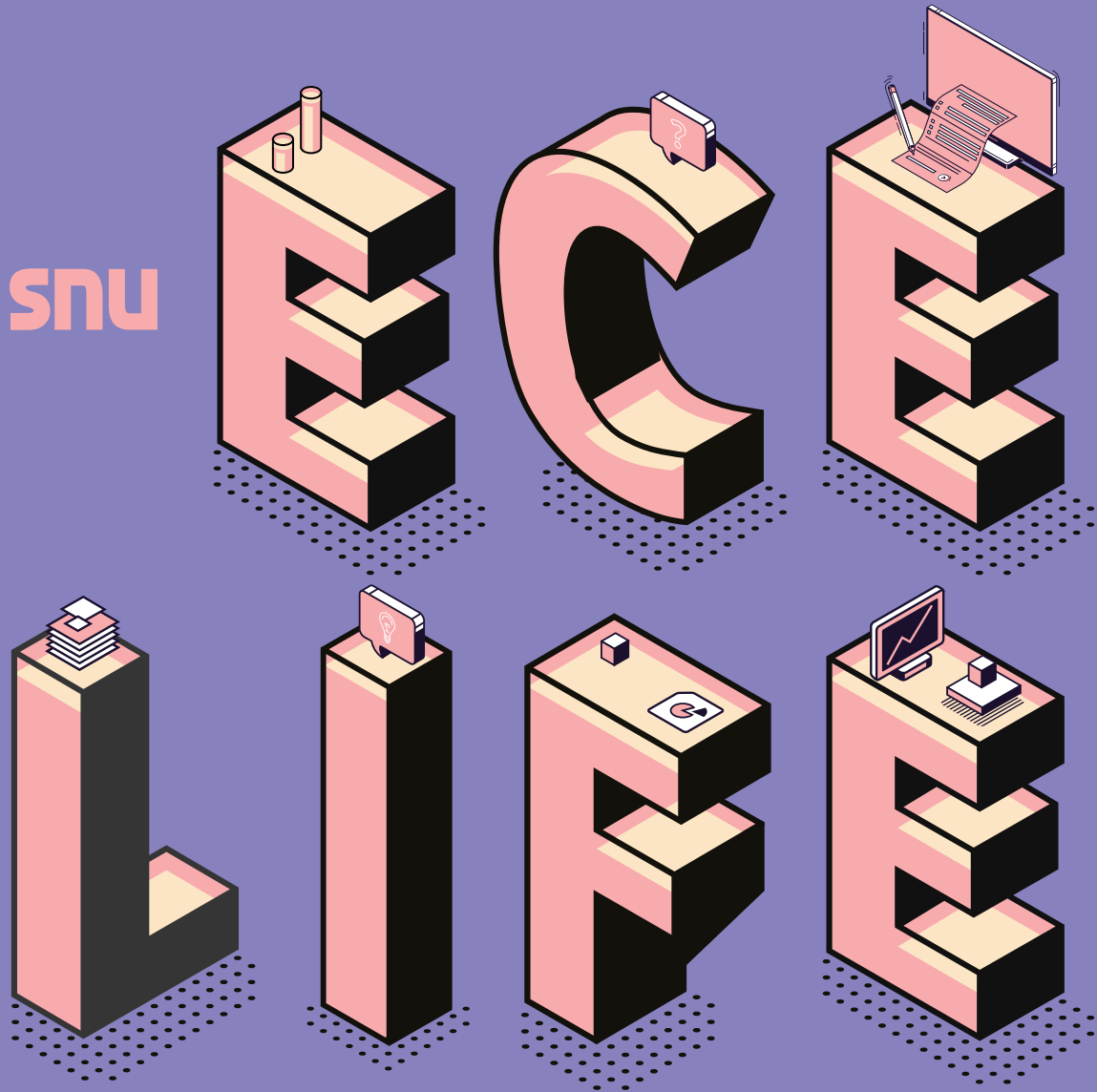




02 인사말

03 학부소식

10 신임 교수 소개
• 최우영 교수

13 우리 연구실을 소개합니다
3차원 비주얼 컴퓨팅 및 기하학적 처리 연구실

15 학생활동

- UT Austin 교환학생 후기
- 위메이드 크립톤컴퍼니 2022 하계 인턴십 후기
- SK하이닉스 현장실습 후기

19 기부금 소개



서울대학교 전기·정보공학부 가족 여러분,

COVID-19가 시작된 지 벌써 2년 반이 지나고 있습니다. 아직도 감염이 많이 발생하고 있지만, 그래도 지난 학기부터 대면 수업을 시작하면서 학생들이 캠퍼스에서 만나고 함께 공부를 하였습니다. 빨리 COVID-19가 진정되고, 정상적으로 강의도 듣고 다양한 학내 활동을 하면서 정상적인 생활로 돌아올 수 있기를 기대합니다.

올해에도 우리 전기·정보공학부의 여러 교수님들이 훌륭한 연구 성과를 인정받아서 권위 있는 상을 받았습니다. 이경무 교수님이 3·1 문화상을, 차상균 교수님이 호암상을 수상하셨고, 권성훈 교수님이 이달의 과학기술인상을 수상하셨습니다. 이경무 교수는 인공지능 분야에서 세계 최고의 권위자 중에 한 분이시며, 차상균 교수님이 개발한 HANA라고 하는 혁신적인 데이터베이스 소프트웨어는 전 세계적으로 널리 사용되고 있습니다. 권성훈 교수님은 바이오 분야에서 뛰어난 연구 성과를 내시고, 이를 바탕으로 벤처 창업 및 상장을 통하여 산업화에 성공하셨습니다.

최근 우리나라 정부는 4차 산업혁명을 이끌어 나갈 인력 양성을 위하여 많은 노력을 기울이고 있습니다. 인공지능, 반도체, 디스플레이, 6G 통신, 전기자동차 등등의 첨단 산업에 필요한 분야들은 우리 전기·정보공학부에서 중점적으로 다루고 있습니다. 이제 이러한 첨단 산업은 경제적인 측면을 넘어서 국가안보에도 영향을 미치면서 그 중요성이 증가하고 있습니다. 그래서, 정부에서는 그동안 금기시해왔던 수도권 대학의 정원을 확대하는 방안까지 고려하면서 인력 양성에 힘을 쏟고 있습니다. 우리 전기·정보공학부 학생 여러분들도 대학 및 대학원 생활 동안 많은 지식과 경험을 쌓고, 졸업 후에 우리나라 산업 및 학문 발전에 기여할 수 있기를 기대합니다.

다가오는 2022년 2학기에는 COVID-19가 진정되는 기간이 되어서, 본격적인 대면 수업을 하고 활기찬 대학 생활이 될 수 있기를 기대합니다.

서울대학교 전기·정보공학부 학부장 **이 혁 재**

이경무 교수 '3·1 문화상' 수상

재단법인 3·1문화재단은 제63회 3·1 문화상 수상자로 심 경호 고려대 명예교수와 김광수 하버드대 의학전문대학 원 교수, 이경무 서울대 교수, 구본창 사진작가를 선정했 다고 27일 밝혔다. 이들에게는 상패와 휘장 및 상금 1억 원이 지급된다. 시상식은 오는 3월 1일 오전 10시 서울 중 구 웨스틴조선호텔 그랜드볼룸에서 열린다.

심 교수는 한문 기초학 연구에 기여하고, 김 교수는 세계 최초로 유도만능줄기세포 적용 치료에 성공한 공을 인정 받아 각각 인문사회과학·자연과학 부문 수상자로 결정됐 다. 새로운 딥러닝 알고리즘을 시각지능 문제에 적용한 이 교수는 기술공학 부문에서 높은 평가를 받았고, 실험적인 작품 활동을 펼친 구 사진작가는 사진을 새로운 현대미술 의 장르로 개척한 공로로 예술상의 영예를 안게 됐다.

(한국일보, 2022.01.27)

심규석 교수 한국정보과학회장 취임



심규석 서울대학교 전기·정보공학부 교수가 제37대 한국정보과학회장에 선출됐다.

한국정보과학회는 심 교수가 2022년 1월 1 일에 취임해 1년간 학 회를 이끌게 되었다고 밝혔다.

심규석 신임회장은 서울대 전기공학과(학사), 매릴랜드대 컴퓨터과학과(석사/박사)를 졸업하고, 미국의 연방준비제 도이사회, IBM, 벨연구소, 마이크로소프트에서 일했다. KAIST 전산학과 조교수를 거쳐 2002년부터 서울대 전기·정보공학부 교수로 재직 중이다.

데이터마이닝과 데이터베이스 분야에 발표한 논문들이 총 2만건 이상의 피인용 횟수를 기록하며 2013년에는 컴 퓨터 과학 분야에서 세계 최고 권위를 가진 국제컴퓨터학 회(ACM)의 석학회원으로 2019년에는 국제전기전자공학 회(IEEE) 석학회원으로 선정됐다. (아이뉴스, 2022.01.27)

심규석 교수 "특별법 제정해서라도 대학 학과간 칸막이 없애야"



정보(컴퓨팅) 분야 국내 학회 중 만형인 한국정보과학회 를 이끌고 있는 심규석 회장(서울대, 전기·정보공학부)은 문재인 정부의 산업정책에 대해 평가를 유보했다. 잘한 것과 잘못된 것이 있는데, 깊게 들여다보지 않았다는 것 이다. 심 교수는 서울대 전기공학과(82학번)를 졸업하고 미국 칼리지파크에 있는 메릴랜드 주립대에서 석사와 박사 학위를 받았다. 지난 1월부터 한국정보과학회를 이끌 고 있다.

심 회장은 이재명 더불어민주당 대통령 후보의 산업경제 정책 중 눈에 띄는 것으로 소프트웨어(SW) 중심대학을 두 배 이상 늘리고 지방대학을 SW인재 양성 거점으로 지 원하겠다는 걸 꼽았다. (지디넷코리아, 2022.02.12)

권옥현 명예교수 美 공학한림원 회원에



권옥현 서울대 전기·정보공학부 명예교수(79·사진)가 10일 미국 공학한림원 신규 국제회원으로 선임됐다. 미국 공학한림원은 공학 분야 석학들의 모임으로, 미국 3대 학술원 중 하나로 꼽 힌다. 올해 선임된 국제회원 중 한국인은 권 명예교수뿐이다.

권 명예교수는 2007년 대한민국 최고과학기술인상을 받 았고, 2018년 대한민국 과학기술유공자로 선정됐다. (동 아일보, 2022.02.17)

한민구 명예교수

한국과학기술한림원 이사장 선임



한국과학기술한림원은 지난 4일 '제1회 임시 이사회'를 열고, 한민구 전 원장을 신임 이사장으로 선임했다고 7일 밝혔다.

신임 한 이사장은 비정질 실리콘과 박막 트랜지스터 분야의 1세대

연구자로, 1984년 서울대 전기·정보공학부 교수로 평판 디스플레이 분야에서 세계적인 학문적 업적을 쌓았다. 2019년부터는 과학기술한림원장에 취임해 디지털 플랫폼을 강화하고, 과학기술계의 집단지성을 결집해 과학계가 국민에게 봉사하는 기반 다지기에 주력해 왔다. 임기는 2025년까지 3년 간이다.

이에 앞서 지난 2일 유옥준 제10대 과학기술한림원장이 취임식을 갖고, 총괄 부원장에는 이창희 한양대 명예교수를 임명했다. (디지털타임스, 2022.03.07)

이창희 삼성디스플레이 부사장 국제전기기술위 이사에 선출



전기·전자 분야의 국제표준화기구인 국제전기기술위원회(IEC) 시장전략이사회(MSB) 이사에 이창희(사진) 삼성디스플레이 부사장이 선출됐다. 임기는 오는 2025년 3월까지 3년이다.

산업통상자원부 국가기술표준원에 따르면 김동섭 목포대 교수가 지난 2017년 MSB에 진출한 데 이어 이번에 이 부사장이 추가로 합류함에 따라 한국인 이사는 2명이 됐다. MSB는 미래 기술 트렌드를 예측하고 미래 표준화 대상 기술을 발굴하는 IEC의 중요한 정책위원회다. 서울대 전기·정보공학부 교수를 거쳐 현재 삼성디스플레이 연구소장으로 재직 중인 이 부사장은 유기발광다이오드(OLED) 분야의 권위자로 손꼽힌다. 이 부사장은 2005년 10월부터 2008년 12월까지 IEC에서 OLED 디스플레이 작업반 의장을 지낸 바 있다. (서울경제, 2022.03.22)

이혁재 교수

[이혁재의 칩 비하인드]반도체 인력 양성, 골든타임이 지나간다



최근 우리나라 반도체 산업의 위기를 알리는 심각한 뉴스가 있었다. 미국 주요 반도체 회사인 퀄컴이 차세대 스마트폰용 반도체를 생산하는 업체를 삼성전자에서 대만의 TSMC로 변경한다는 소식이었다. 그 이유는 삼성전자에서 만드는 반도체의 불량률이 매우 높기 때문이라고 한다. TSMC는 반도체 위탁생산(파운드리) 분야에서 세계시장 점유율이 50% 이상인 1위 기업이고 삼성전자는 점유율이 10%대 중후반의 2위 기업으로 두 회사 간 치열한 기술 경쟁이 진행 중이다. 그간 삼성전자가 TSMC를 따라잡기 위해서 기울인 많은 노력들이 수포로 돌아가는 것이 아닌지 우려된다. (서울경제, 2022.03.26)

이신두 명예교수

서울대학교 공대, 정년퇴임한 교수들의 정년식 거행



서울대학교 공과대학이 정년퇴임한 교수들의 정년식을 거행했다.

서울대학교 공과대학(학장 이병호)이 23일(수) 정년퇴임한 교수들의 정년식을 거행했다고 28일 밝혔다.

이번 정년식은 2월 28일자로 정년퇴임한 6명의 교수들을 대상으로 38동 지하1층 다목적홀에서 오후 1시 30분부터 진행됐다. (한국강사신문, 2022.03.28)

심병호 교수

“LTE 의존하는 반쪽짜리 5G… 28GHz 투자하고,
쓸 기업 발굴해야”



국내 통신 전문가 3인은 5G를 개선해나가기 위해서는 통신사들의 적극적인 투자, 기업의 수요 발굴 노력, 이를 지원하기 위한 정부의 파격적인 인센티브 등이 필요하다고 이렇게 진단했다.

2019년 4월 세계 최초로 한국이 5G를 상용 서비스한 지 3년을 맞아 지난 3월 30일 권정인 에릭슨엘지 최고기술책임자(CTO), 심병호 서울대 전기·정보공학부 교수, 최남곤 유안타증권 연구원 등 각계 통신 전문가 3인을 각각 대면, 화상, 전화로 만나 인터뷰했다. (조선비즈, 2022.04.02)

차상균 교수

‘골리앗’ 러에 맞선 ‘다윗’ 우크라이나의 힘은 디지털
리더 양성

러시아가 우크라이나를 침공한 지 5주가 지났다. 조 바이든 미국 대통령이 독재자, 전범이라고 부르는 블라디미르 푸틴 러시아 대통령에 의해 한 국가의 주권이 무참히 훼손됐다. 로이터에 따르면 지금까지 최소 1000만명의 난민과 2만3000명의 사망자가 발생했다.

이 골리앗과 다윗의 전쟁은 시작할 때만 해도 푸틴의 무대인 것처럼 보였다. 하지만 경직되고 폐쇄된 세계를 살아온 골리앗은 새로운 패러다임의 부상을 예견하지 못했다. 희극 배우 출신의 볼로디미르 젤렌스키 우크라이나 대통령의 소셜미디어(SNS)와 디지털 정책, 스토리텔링은 골리앗의 탱크와 미사일에 맞서는 다윗의 돌멩이가 됐다. 과거 전쟁물을 뛰어넘는 패러다임의 변화가 일어났다. 전쟁을 반대하는 전 세계가 이 패러다임의 주역 젤렌스키에게 환호하고 있다. 러시아와 인접한 폴란드와 체코, 슬로베니아의 총리들은 위험을 무릅쓰고 우크라이나의 수도 키이우를 기차로 방문해 젤렌스키와 함께 한다는 연대를 보였다.

전쟁 전만 해도 유럽에서 존재감이 높지 않던 젤렌스키가 러시아와의 전쟁을 통해 21세기 처칠이 됐다. 3월 25일 키

이우에 잠입한 영국의 이코노미스트 취재팀이 젤렌스키에게 어떻게 이런 큰 변화가 일어났는지 물었다. 그는 자신을 있는 대로 드러내는 정직함을 리더십의 최우선으로 들었다. (중앙선데이, 2022.04.02)

차상균 교수

“반도체 이후 혁신 이끌 인재·기업 양성하려면
대학 재정 지원부터 늘려라”



“한국이 반도체 이후의 새로운 먹거리를 발굴하려면 날카로운 무기를 가지고 글로벌 시장을 뚫고 나갈 수 있는 인재를 키워야 합니다. 대학에 대한 지원을 강화하고 규제를 풀어야 합니다.”

차상균(63) 서울대 데이터사이언스 대학원장은 최근 서울경제와 가진 인터뷰에서 “혁신의 세계는 승자독식”이라며 “누가 파괴적 혁신을 이끌 수 있는 인재와 기업을 양성·육성하는가가 승부를 결정한다”면서 이같이 강조했다.

서울대는 지난해 3월 인공지능(AI)·빅데이터 인재를 양성하기 위해 데이터사이언스 대학원을 설립했다. 석사 40명, 박사 15명으로 출발한 데이터사이언스 대학원은 현재 정원이 두 배로 늘었지만 운영 예산이 연간 6억원에 불과할 정도로 열악하다. 차 원장은 “미국 스탠퍼드대는 3000억 원을 들여 데이터 사이언스 분야 연구·교육을 위해 별도 건물을 신축하고 UC버클리대만해도 데이터 사이언스를 연구하는 학생이 1000명이 넘는다고 하며 “투자과 인재 양성 규모가 우리나라와 비교가 되지 않는다”고 지적했다. (서울경제, 2022.04.04)

차상균 교수

‘삼성 호암상’ 수상자 선정

삼성 호암재단이 창의적이고 선도적인 업적으로 글로벌 영향력을 인정받는 전문가 5명과 단체 1개를 ‘2022 삼성 호암상’ 수상자로 선정해 발표했다.

6일 호암재단에 따르면 올해 수상자는 ▲과학상 물리·수

학부문 오용근(61) 포스텍 교수 ▲과학상 화학·생명과학 부문 장석복(60) 카이스트 특훈교수 ▲공학상 차상균(64) 서울대 교수 ▲의학상 키스 정(57) 미 하버드의대 교수 ▲예술상 김혜순(67) 시인 ▲사회봉사상 하트-하트재단 등이다. 각 부문별 수상자에게는 상장과 메달, 상금 3억원이 수여된다. 시상식은 5월 31일에 개최될 예정이다. (아시아경제, 2022.04.06)

박병국·윤성로 교수

2022 NetSec-KR, 과학·정보통신의 날 기념식 개최...유공자 정부포상 수여

“미래를 향한 도전과 혁신, 국민과 함께하는 과학기술·정보통신기술”

과학기술정보통신부(장관 임혜숙, 이하 ‘과기정통부’)와 방송통신위원회(위원장 한상혁, 이하 ‘방통위’), 한국과학기술단체총연합회(회장 이우일, 이하 ‘과총’) 한국정보방송통신대연합(회장 노준형, 이하 ‘ICT대연합’)은 4월 21일 오후 14시 30분에 한국과학기술회관에서 ‘2022년 과학·정보통신의 날 기념식’을 개최하였다. (데일리시큐, 2022.04.22)

이혁재 교수

“반도체 인력 양성, 서울대 교육 이념과 동떨어진 것 아니다”

5G(5세대) 이동통신, 인공지능(AI)을 활용한 자율주행차, 사물인터넷(IoT) 등과 같은 첨단산업의 등장으로 반도체의 중요성은 이전보다 더 커졌다. 반도체는 4차 산업혁명을 이끌 중추이자 국가 간 첨단 기술력 대결의 핵심이 됐다. 그러다 보니 ‘반도체 패권’을 차지하기 위한 주요국의 전쟁이 치열하게 벌어지고 있다. 한국은 이 전쟁의 한복판에 나가 싸울 전사가 없다. 반도체 전문 인력이 턱없이 부족한 것이다. 이 때문에 서울대는 반도체학과 설립을 다시 추진 중이다. 다만 서울대가 추진 중인 반도체학과는 기업과 계약을 맺어 운영하는 ‘계약학과’다. 수도권 대학 정원 규제에 묶여 반도체학과를 설립하려면 계약학과 외엔 뾰족한 수가 없다. (중앙선데이, 2022.04.30)

이혁재 교수

“반도체 전문인력 부족...서울대가 찾은 해법은”

반도체 업계는 전문 인력의 부족을 끊임없이 호소하지만, 인력난은 좀처럼 개선되지 않고 있다. 전공 학생 수가 크게 늘지 않은 데다가, 자율주행차와 같은 첨단 기술을 구현하기 위해 반도체의 중요성이 더 커지면서 전 세계적으로 인재 확보 전쟁이 펼쳐지기 때문이다.

상황이 이렇자, 서울대 전기·정보공학부는 2020년 3월, ‘인공지능반도체공학 연합전공’을 신설해 매년 80명의 반도체 전공자를 추가로 배출하기로 했다. 인력난을 해소할 만큼 충분한 숫자는 아니지만, 매년 순수 정원 20~30명 안팎의 반도체 전공자를 배출하던 서울대로서는 전공자를 4배 가까이 더 많이 배출할 수 있게 됐다. 연합전공 신설을 주관한 이혁재 서울대 전기·정보공학부 학부장을 만나 그간의 교육 내용과 향후 계획을 들어봤다. (동아일보, 2022.05.02)

이종호 교수

과기정통부 장관 취임 “디지털경쟁력 제고 주력·尹 대통령에게 ICT 홀대론 전달”

이종호 과학기술정보통신부 장관이 ‘디지털 경제 패권 국가·과학기술 5대 강국’을 실현하고, 디지털플랫폼 정부 구축에 핵심 역할을 하겠다는 포부를 드러냈다.

정보통신기술(ICT)·과학 홀대론에 대해서는 윤석열 대통령에게 여론을 충실히 전달하겠다는 입장을 밝혔다.

이 장관은 11일 오전 세종시 과기정통부 청사에서 취임식을 갖고, 공식 업무를 시작하며 “민간의 창의력을 바탕으로 디지털 신산업을 선제적으로 육성하고, 디지털 플랫폼 정부를 적극 지원해 나가겠다”고 강조했다. (전자신문, 2022.05.11)

이종호 교수

“디지털 경제 패권국가 만들자”

이종호 과학기술정보통신부 장관(사진)이 11일 취임했다. 이 장관은 ‘과학기술 5대 강국’과 ‘디지털 경제 패권 국가’를 핵심 과제로 제시했다.

이 장관은 이날 정부세종청사에서 비대면으로 열린 취임식에서 “우리는 지금 기술 대전혁명의 한복판에 서 있다”며 “여러분들과 과학기술 5대 강국, 디지털 경제 패권 국가라는 담대한 미래를 함께 꿈꾸며 함께 만들어 가고 싶다”고 밝혔다.

그는 또 “오늘 우리의 한 걸음이 향후 대한민국의 100년 간의 미래를 결정짓는다는 각오로 다 같이 하나가 돼 혁신의 노력을 기울이자”며 “과학기술·디지털 정책 과정 전반에 민간의 참여를 확대하고, 임무지향형·문제해결형 연구개발(R&D) 국가혁신 시스템을 새롭게 재설계해 나가야 한다”고 강조했다. 기존의 정부 주도 연구개발 체제에서 민간이 주도하고 정부가 뒷받침하는 탈추격형, 선도형 연구개발로의 전환이 중요하다는 설명이다. (동아일보, 2022.05.12)

민규식 동문

세계 스타트업 창업가 대회(EWC)서 대상 수상



인공와우 전문 기업 ㈜토닥(TODOC Co., Ltd, 대표 민규식)이 2021년도 세계 스타트업 창업가 대회(이하 EWC, Entrepreneurship World Cup 2021)에서 대상(Grand Prize)을 수상했다고 밝혔다.

EWC는 전세계 최대 규모의 스타트업 피칭 경연대회 및 지원 프로그램 중 하나로, 2019년 1회 대회를 시작으로 지금까지 200개가 넘는 국가에서 30만 개가 넘는 팀이 지원했다. 지금까지 200만 달러의 상금과 1억 5천만 불의 가치에 해당하는 지원 프로그램을 제공했다. (전자신문, 2021.12.28)

김장우 교수

서울대 교수가 제자들과 함께 만든 스타트업 망고부스트, 130억원 규모 시드 투자 유치

데이터처리가속기(DPU) 설계에 특화된 망고부스트가 130억원 규모의 시드 라운드 투자를 유치했다



이번 투자에는 스톤브릿지벤처스, DSC인베스트먼트, 머스트벤처스 등 국내 유수의 VC(Venture Capital)와 홍콩계 자산운용사 IM캐피탈파트너스 등이 참여했다.

망고부스트는 이번 투자유치를 통해 국내법인과 미국 현지법인에서 우수인력을 적극 채용해 글로벌 시스템 반도체 스타트업으로 자리매김하겠다는 계획이다. (한경, 2022.05.30)

권성훈 교수

서울대 공대 권성훈 교수팀-서울대 의대 한원식 교수팀, 병렬적 항암 신약 발굴 신기술개발



서울대학교 공과대학(학장직무대리 송준호)은 전기·정보공학부 권성훈 교수 연구팀과 의과대학 한원식 교수 연구팀이 암세포들이 특이적으로 나타내는 RNA를 분석하는 기술을 개발하여 항암 신약 타겟을 발굴할 수 있는 플랫폼을 만들었다고 밝혔다.

분열하는 암의 핵심으로 알려진 암줄기세포가 항암치료 후 생존할 경우, 암의 잔류나 재발을 야기시킨다.

권성훈 교수 연구팀과 한원식 교수 연구팀이 공동개발한 공간 전사체(Spatial transcriptomics) 신기술은 암 조직 내에 존재하는 암줄기세포를 선택적으로 분리하는 동시에 공간적인 정보를 유지가 가능하다. 연구팀은 이를 통해 암줄기세포에서 지금까지 알려지지 않은 새로운 특성을 규명하였다.

연구팀은 예후가 안 좋은 삼중음성유방암 내 존재하는 암줄기세포를 단백질면역 검사로 선별하였고, 이를 특수 레

이제 기술로 단일세포 단위로 분리한 뒤 유전자 분석을 통해 RNA 특성을 파악할 수 있었다. 향후 이 기술을 이용하여 여러 암에서 RNA 치료제 혹은 항암 백신을 만들 수 있을 것으로 기대된다.

심병호 교수

“우리가 6G에 주목하는 이유” 세계 통신 석학·전문가가 본 6G의 미래

삼성전자는 2030년 이후 상용화될 차세대 통신기술인 6G의 연구 현황과 미래를 조망하는 제1회 삼성 6G 포럼(<https://samsung6gforum.com>)을 개최했다. 유튜브 채널로 생중계된 이번 포럼은 6G 무선 인터페이스와 6G 지능망의 두개 세션에 대해서 세계적인 석학들의 강연과 패널 토의, 질의응답 순으로 진행되었다. 본 행사에서 서울대 전기·정보공학부 심병호 교수는 ‘밀리미터파 및 테라헤르츠 통신을 위한 인공지능 기반 모바일 탐지 및 빔포밍’이라는 주제발표를 통해서 미래에는 AR, VR, XR, 메타버스 등 더 많은 응용 기술이 출현함에 따라 기존보다 훨씬 빠른 데이터 속도가 필요하며 전송속도 향상을 위해서는 밀리미터파/테라헤르츠 대역 빔포밍의 성능 향상이 매우 중요하며 딥러닝 기술을 통하여 큰 성능 개선을 얻을 수 있음을 강조하였다. (2022.05.20)

신형철 교수

지역별 특화 필요한 반도체 인재 전략

반도체 산업은 21세기 최첨단 고부가가치 산업이므로 미국·일본·중국·대만·유럽연합(EU) 등을 포함한 국제 경쟁이 매우 치열하다. 또, 급속한 기술 혁신이 필요한 만큼 지속적인 연구·개발(R&D)과 대규모 시설 투자가 필요하다. 반도체 분야에서 활약할 충분한 수의 고급 인력이 필요함은 물론이다.

반도체 분야는 수학·물리학·소프트웨어 등 여러 분야의 이해가 필요한 종합 학문이어서 여타 학문보다 인력 양성에 시간이 많이 걸린다. 좁은 국토에 열악한 환경인 우리나라가 반도체 산업을 이렇게 성공할 수 있었던 것은 1980년대를 전후해 공업입국의 애국적인 분위기 속에서 이공계 학과로 진학했던 명석한 인재들이 기업에 공급돼 기업의 R&D 활동 수준을 높게 유지한 덕분이다. (문화일보, 2022.06.14)

조동일 교수

해엄쳐 다가온 거북이 한마리... 적이 보낸 정찰 로봇이었다

조동일 서울대 국방생체모방연구센터장은 지난 16일 한국국방MICE연구원 등 주최로 열린 ‘미래전 지원을 위한 무인·자율시스템 발전 세미나’에서 다양한 국내 생체모방로봇 개발 실태를 공개했다. 조 교수는 ‘미래전 지원을 위한 한국형 초소형 생체모방로봇 기술’ 주제 발표를 통해 서울대 생체모방자율로봇 특화연구센터가 지난 2013년 11월부터 2021년까지 9년간 국방부의 지원을 받아 개발한 초소형 생체모방로봇들을 공개했다. (조선일보, 2022.06.19)

노종선 교수

완전동형암호 기반 프라이버시 보장 인공지능 기술 개발

서울대학교 공과대학(학장 홍유석)은 전기·정보공학부 노종선 교수 연구팀이 완전동형암호에 대한 고정밀 연산 기술을 새롭게 개발했다고 밝혔다.

이에 노종선 교수 연구팀은 지난해에 이어 암호분야의 최우수학술대회인 EUROCRYPT 2022에 2년 연속으로 논문이 채택되는 쾌거를 이루었다.

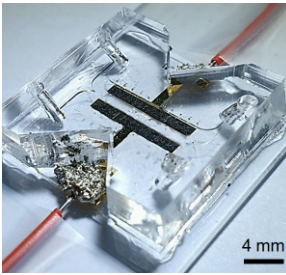
이번에 발표되는 논문은 지난해 EUROCRYPT 2021에서 발표한 결과 대비 1,000조 배(50비트) 이상으로 정밀도를 높일 수 있어, 동형암호에서도 일반 컴퓨터에서 널리 사용되는 고정밀도(double precision) 수준의 실수 연산을 효율적으로 구현할 수 있게 되었다. (2022.07.19)

김성재 교수

서울대 공대 김성재 교수팀-강기석 교수팀 레독스 흐름 배터리 실시간 동작 중 가시화 분석 플랫폼 개발



서울대학교 공과대학(학장 이병호)은 전기·정보공학부 김성재 교수팀과 재료공학부 강기석 교수팀이 공동 연



구를 통해 막이 없이도 (membrane-free) 전해질들이 이온교환을 할 수 있는 레독스 흐름 배터리 시스템을 구현하고 이를 복합적으로 분석할 수 있는 플랫폼을 검증했다고 25일

밝혔다.

2022학년도 2학기 학부 「우수강의상」 선정 및 시상

교과과정	교과목명	담당 교수명
학부	디지털 시스템 설계 및 실험	심재웅
	자료구조의 기초	이경한
	전기정보공학 개론	조남익
대학원	딥러닝	윤성로



우리 학부의 2021학년도 2학기 우수강의로 다음과 같이 선정되어 3월 7일 학부 교수회의에서 시상하였다.



글 | 한 이 주 인터뷰 | 최 우 영 교수

2022년 우리 학부에 새로 부임하신 신임 교수님을 만나보았습니다.

최우영 교수

학력

Education

- 2006 서울대학교 전기컴퓨터공학부 박사
- 2002 서울대학교 전기컴퓨터공학부 석사
- 2000 서울대학교 전기공학부 학사

경력

Career

- 2022.3 - 현재 부교수, 서울대학교 전기·정보공학부
- 2008.9-2022.2 조/부/정교수, 서강대학교 전자공학과
- 2014.6-2015.7 방문연구자, UC Berkeley 전기컴퓨터공학부
- 2007.1-2008.8 박사후연구원, UC Berkeley 전기컴퓨터공학부
- 2006.9-2006.12 방문연구자, UC Berkeley 전기컴퓨터공학부
- 2004.4-2006.8 연구조교 (공정집적), 서울대학교 반도체공동연구소
- 2001.6-2004.4 교육조교 (건식식각), 서울대학교 반도체공동연구소

연구분야

Research Interest

- 반도체 소자의 디자인, 제작, 측정, 분석, 모델링, 공정, 회로 응용
- 나노 반도체 소자
- 차세대 메모리/비메모리 소자
- 두뇌 모방 컴퓨팅 소자
- 삼차원 이종 집적 기술

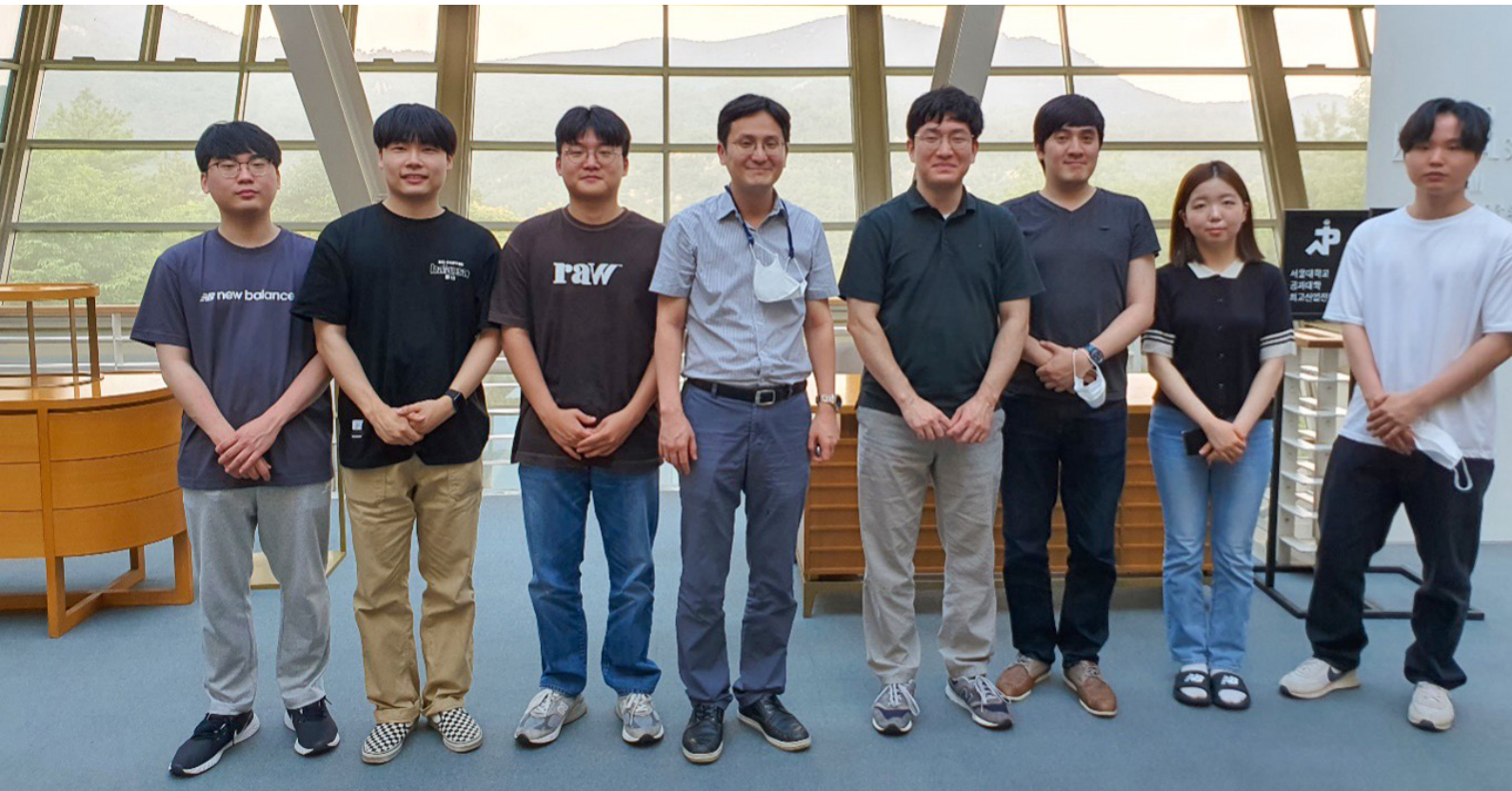
Q1 서울대학교 전기·정보공학부에 부임하신 소감이나 느낀 점이 어떠신가요?

301동 신공학관이 준공되었을 때 학부로 입학해서 대학원까지 10년이라는 시간을 보내고, 16년이라는 세월이 흐른 지금, 동일한 공간에 동일한 소속으로 다시 돌아오게 되었습니다. 모교에 돌아오니, 저의 학부와 대학원생 시

절 추억을 신공학관을 비롯한 캠퍼스 곳곳에서 떠올릴 수 있어서 반가웠고 마음가짐도 새롭게 다잡아 보았습니다. 301동 신공학관이라는 공간과 서울대학교 전기·정보공학부라는 소속이 제 인생의 질적/양적 모든 면에서 가장 큰 부분을 차지하게 되어 매우 기쁘면서도, 한편으로는 커다란 책임감도 느낍니다. 신임 교수이자 동문으로서 우리 학부가 지금까지 쌓아온 수월성과 명성을 잘 이어가면서도 이를 더욱 발전시킬 수 있도록 구성원들과 열심히 교육하고, 연구하며, 봉사하겠습니다.

Q2 교수님의 연구 분야 및 연구실에 대한 소개 부탁드립니다.

우리 삼차원 집적 및 소자 연구실(Three-Dimensional Integration and Device Laboratory: TIDL)은 반도체 소자를 연구하고 있습니다. 반도체는 최근 산업/기술적인 중요성을 넘어서 안정적인 중요성이 널리 부각되고 있어서 정부와 산업계, 학계의 관심이 날로 높아지고 있습니다. 우리나라의 가장 중요한 산업을 지속적으로 발전시키고 세계 최고 수준의 기술을 유지하기 위하여 대학원생들과 연구원들이 열심히 연구하며 공부하고 있습니다. 우리 연구실은 산업체에서 바로 활용이 가능하면서도 먼 미래를 준비하는 다양한 나노 지능형 반도체 소자를 개발하고 있습니다. 이러한 목표를 위하여 2가지 방향의 연구를 진행하고 있는데, 우선, 초저전력/초고성능/초고집적/뉴로모픽 반도체 개발이 있습니다. 현재 반도체 소자가 겪고 있는 전력 소모/성능/집적도/기능의 문제를 근본적으로 극복하려는 다양한 연구를 진행하고 있습니다. 현재 산업화가 되어 있는 finFET, nanosheet transistor, DRAM, 삼차원 NAND flash 등의 기술에서 출발하여, 양자역학적 터널링 현상을 이용한 tunnel FET, 음의 정전용량을 이용하는 negative capacitance FET, 전하를 저장하지 않고 분극 현상으로 정보를 저장하는 ferroelectric transistor, 기계적인 움직임으로 연산과 정보저장을 수행하는 nanoelectromechanical switch 등의 다양한 반도체 소자들을 연구하고 있습니다.



또 하나의 연구 방향은 다양한 반도체 소자를 삼차원으로 집적하여 하나의 칩으로 구현하는 삼차원 이중 집적 기술의 개발이 되겠습니다. 삼차원 이중 집적 기술을 이용하여 다양한 neural network, data-intensive 대규모 병렬 연산 연상형 메모리, 기능에 따라 변신하는 재구성 가능 논리 회로 등을 개발하여 왔으며 국내외 학계와 산업계의 높은 관심을 받고 있습니다. 현재에는 전자 시스템을 구현하기 위하여 다양한 반도체 칩이 이차원의 기판 위에 집적되는 방식이 주로 사용되고 있지만 삼차원 이중 집적 기술이 성공적으로 개발된다면 메모리/디지털/아날로그/센서/actuator 등의 하나의 칩에 집적된 궁극의 반도체 칩이 구현되게 될 것입니다.

정리하면, 메모리/비메모리/뉴로모픽 등의 응용에 사용될 다양한 반도체 소자를 가까운 미래 혹은 먼 미래를 위하여 개발하고 이를 삼차원으로 집적하여 하나의 칩이 하나의 전자 시스템이자 하나의 생명체와 같이 기능하는 궁극의 반도체 칩을 구현하는 것이 우리 연구실의 연구 목표입니다. 이에 참여하는 대학원생과 연구원들은 나노 지능형 반도체 소자의 제작/공정/모델링/시뮬레이션/분석/측정/회로 및 시스템 응용과 같은 넓은 기술적 범위를 경험하면서 반도체 소자 분야 최고 전문가

가 될 수 있는 역량을 키울 수 있도록 지도하고 있습니다.

Q3 교수님의 연구 분야에 관심 있는 학생들이 준비해야 할 것에는 어떤 것들이 있을까요?

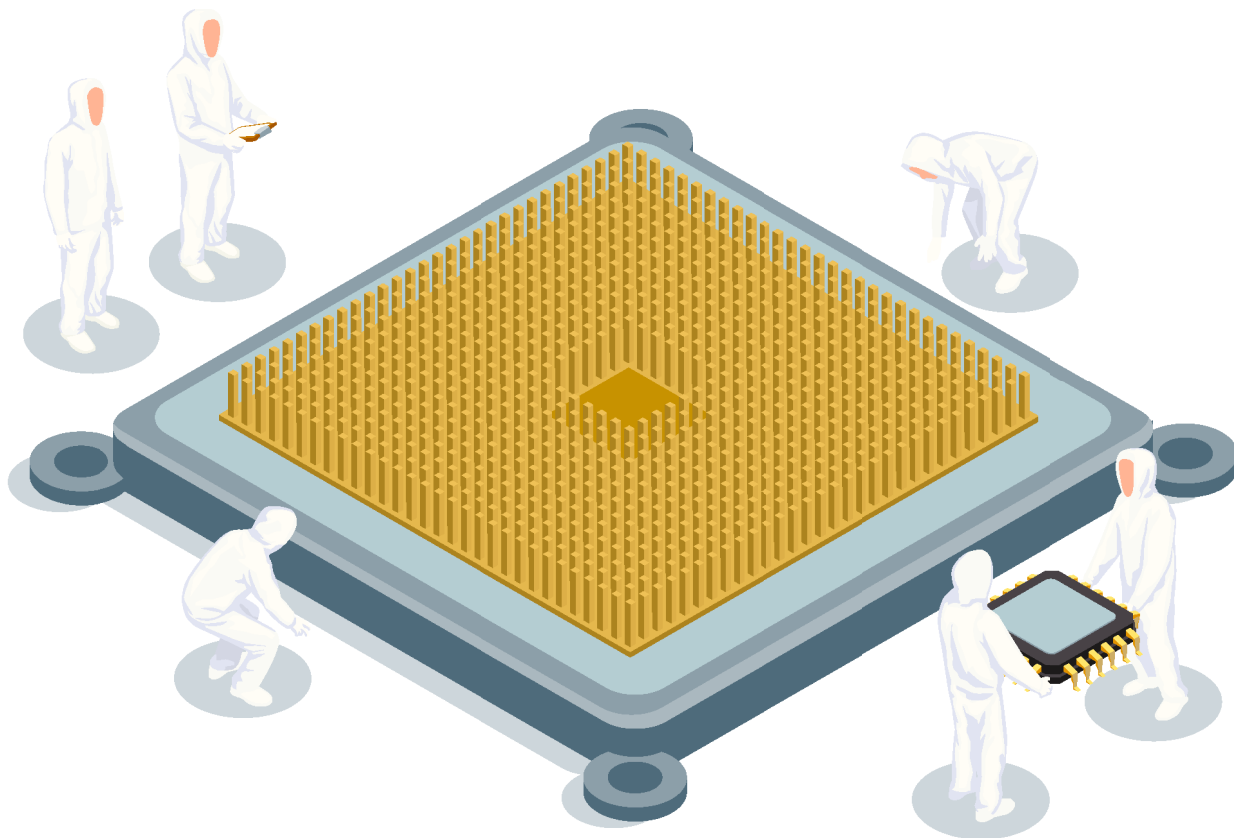
우선, 반도체 소자에 대한 이해가 가장 중요하겠습니다. 학부에서 개설되는 “반도체 소자” 및 “나노 소자의 기초” 과목이 필요한 핵심적인 지식을 제공하겠습니다. 기회가 된다면 시뮬레이션 실습을 수행할 수 있는 “인공지능 반도체 소자 설계 프로젝트” 과목을 수강하는 것도 좋겠습니다만, “반도체 소자” 과목만 확실하게 수강한다면 반도체 소자를 연구하기 위한 학부 수준의 기본적인 준비는 충분하다고 생각합니다. 추가적으로 욕심을 내자면, 반도체 소자는 반도체 설계와 반도체 공정/재료의 사이에 위치하고 있으므로 반도체 소자에 대한 이해를 바탕으로 회로 설계, 반도체 공정, 전자물리 등의 과목을 수강하는 것도 좋겠습니다. 이러한 과목들을 수강하게 되면 반도체 소자를 실제로 제작하여 회로나 시스템에 적용하는 데에 도움이 될 것입니다. 또한 최근에는 반도체 소자의 응용이 기존의 메모리/비메모리에 그치지 않고 뉴로모픽이나 인공지능 분야로 확장이 되고 있으므로 기초적인 인공지능과 코딩

지식이 있다면 금상첨화이겠네요. 다만, 다시 한번 강조하고 싶은 것은 반도체 소자에 대한 학부 수준의 기본적인 이해와 이 분야를 열심히 연구하고 공부하겠다는 의지입니다. 강의에서 배운 내용을 그대로 암기하며 받아들이는 것보다는, 교재인 책을 읽어보면서 정답에 이르지 못하더라도 본인의 논리대로 이해해보려 긴 시간 동안 깊이 생각해보는 자세가 도움이 되겠습니다. 나머지 지식은 미리 알고 있으면 편하겠지만 그렇지 않더라도 연구에 필요할 때마다 공부하여 보완하면 충분하겠습니다.

Q4 마지막으로 전기·정보공학부 학생들에게 해주고 싶은 말씀 부탁드립니다.

우리 학부 구성원들의 실력이나 연구 및 교육 수준이 세계 최고 수준이라는 것에는 대부분이 동의할 것이라 생각합니다. 이에 대해서, 자만심이 아닌 자부심을 가지고 우리가 국가와 사회부터 받고 있는 기대와 지원에 부응하고자 모두 노력하면 좋겠습니다. 전기·정보공학부 학생으로서 전공 공부를 열심히 하는 것이 당연히 가장 중요하겠지만, 이에 더하여 적어도 학부 저학년 과정에서는

다양한 방면의 활동과 경험을 하고, 다양한 분야의 책을 읽어보면서 생각의 폭과 깊이를 더하는 종합대학 학부생의 특권을 누려보는 것도 좋겠습니다. 고등학교 때까지의 입시 공부에 지친 학생들이 경쟁을 뚫고 승자가 되어 우리 학부에 입학해서도 취업 등의 또 다른 목표를 향해 쉬지 않고 달려가다가 학부 시절에 벌써 전공에 흥미를 잃고 지쳐버리는 경우를 보면 매우 안타깝습니다. 학부 과정은 탄탄한 전공 지식을 쌓으면서도 앞으로 전기전자공학자로서 학계나 산업계에서 일생 동안 꾸준히 지치지 않고 연구자/개발자/관리자로서의 길을 걸어갈 수 있는 마음의 준비와 생각의 깊이를 다지는 시기가 되었으면 좋겠습니다. 조급한 마음으로 쉬지 않고 어딘가로 계속 달려만 가는 것보다는, 잠시 쉼표를 찍으면서 “내가 왜 공부를 하고 있는지”, “나는 무엇을 하고자 하는지”와 같은 마음속의 소리를 들어 볼 기회를 학부 시절에 한 번 정도는 갖는 것이 우리 학생들의 앞으로의 미래에 매우 큰 도움이 될 것으로 생각합니다. 속도보다는 방향이 더 중요한 경우가 많으니까요. 교수이자 동문으로서 우리 전기·정보공학부 학생들의 학업만이 아니라 진로나 미래에 대한 고민도 함께하고 싶습니다.



3차원 비주얼 컴퓨팅 및 기하학적 처리 연구실

글 | 한 이 주 인터뷰 | 김 영 민 교수

Q1 3차원 비주얼 컴퓨팅 및 기하학적 처리 연구실에 대한 간단한 소개 부탁드립니다.

안녕하세요. 우리 연구실은 간단하게 3D Vision 연구실로 통용되고 있습니다. 크게 보면 일상생활 속의 직관적 원리나 물리법칙을 종합하여 실제로 활용할 수 있는 첨단 기술을 개발하고 있습니다. 특히 바로 볼 수 있는 결과들을 만들어내는 걸 좋아하는 친구들이 흥미를 많이 느끼는 것 같고요. 새로운 기술을 빠르게 받아들이면서 방향이 매년 많이 바뀌고 있기도 합니다.

Q2 세부적인 연구 분야에 대해서도 소개해주실 수 있으신가요?

우리 연구실이 다루고 있는 분야가 좀 방대한 편입니다. 학생들이 제일 친숙한 분야로는 컴퓨터 비전과 제일 비슷할 수 있는데, 그중에서도 그래픽스 지식이나 로

보틱스 지식을 접목하는 방향으로 진행하고 있습니다. 그래픽스 분야의 경우, 효율적으로 실제와 같은 영상을 만드는 기술이나 센서들의 반응법칙들을 적용하여 일반 카메라나 사진이 보기 힘든 것도 볼 수 있도록 하는 데에도 관심이 있고요. 로보틱스 분야의 경우 물체를 조작하거나 실내 공간을 주행하는 기능을 안정적으로 수행하는 연구를 진행하고 있습니다. 참, 로봇의 경우, 바로 사람이 생활하는 공간에서 기능을 수행하게 하려면 위험할 수 있어서요. 시뮬레이터로 만든 디지털 트윈이나 VR 공간상에서 먼저 기능을 구현하는 게 필수적입니다. 자율주행차도 마찬가지고요. 실제와 유사한 시뮬레이터를 구현하기 위해 그래픽스 기술이 많이 쓰이고 있고, 이렇게 되면 시뮬레이터에서 실제 환경으로 옮길 때 생기는 간극이 있을 수 있어서 이를 극복하는 연구도 진행하고 있습니다.

Q3 현재 중점적으로 연구하고 계신 주제에 대해, 그 연구가



앞으로 어떻게 응용될 수 있는지, 그 분야의 전망이 어떠한지 궁금합니다.

우리 연구실에서 기술을 발표할 때마다 제시하는 응용 분야는 AR/VR 혹은 로봇입니다. 결국에는 우리 생활 속에서 필요한 여러 기능들을 구현해서 이를 가상 혹은 현실 속에서 이해하고 직접적으로 수행할 수 있도록 하는 것이지요. 사실 AR/VR 공간 속에서만 무언가를 하는 것은 게임 혹은 영화를 통해 구현할 수 있고, 로봇이 정해진 곳에서 반복된 기능을 수행하는 경우도 이미 많이 있습니다. 하지만 사람과 가상, 그리고 로봇이 어우러져서 정보를 주고받고 함께 무언가를 해내는 것은 아직 갈 길이 멉니다. 실제로 우리가 디지털 공간상에서 긴밀하게 소통하고 현실 공간의 필요한 기술을 구현하는 것이 목표이고, 인공지능의 발전 그리고 디지털 트랜스포메이션의 기류와 함께 많은 발전이 기대되는 분야입니다.

Q4 해당 분야를 연구하시게 된 특별한 계기가 있으신가요?

저는 사실 어떤 분야를 꼭 해야 한다고 생각했다기보다는 그때그때 재미있어 보이는 것들을 따라가다 보니 이렇게 되었던 것 같습니다. 일단은 공부를 하는 것이 잘 맞는다고 생각했었어요. 저는 특별한 재능이 있지는 않았지만 성적은 상위권이 나왔거든요. 대학원에 갈 때도 공부를 계속해야겠다는 막연한 생각은 있었지만 구체적으로 어떤 분야를 해야겠다는 것은 잘 생각해보지 않았습니다. 그래서 대학원 시기에는 뒤늦게 약간 방향도 했었고요. 저는 일단 수학을 실제로 활용하는 것이 재미있었고, 연구했던 내용이 바로 눈으로 보일 수 있다는 점에서 매력을 느껴서 그래픽스, 비전 쪽 수업을 듣게 되었습니다.

돌이켜보면 뭔가 장대한 목표나 포부가 있었던 것은 아니고, 작은 선택들이 모여서 이 분야를 하게 되었습니다. 학생으로서 들었던 수업들, 그리고 학교에서 접할 수 있었던 강연들, 그리고 만났던 사람들이 모두 저한테 영향을 미쳤어요.

Q5 그렇다면 해당 분야와 연계가 되는 학부 과목들에는 어떤 것들이 있나요? 또, 3D vision 분야에 관심이 있는 학생들은 어떤 공부 또는 활동을 하는 것이 좋을까요?

우리 연구실에 관심 있는 학생들이 연락할 때 어떤 지식을 공부하면 연구실 진학에 도움이 되는지 종종 질문

하곤 합니다. 대부분의 공학이 그러하듯 물리와 수학, 그리고 프로그래밍이 기본이 됩니다. 하지만 말씀드린 것처럼 연구 분야가 워낙 방대해서 구체적으로 어떤 것을 심도 있게 해야 하는지를 말씀드리기 어려워요. 우리 연구실만 해도 그래픽스 쪽을 잘 아는 사람도 있지만 잘 모르는 사람도 있고, 로봇을 잘 아는 사람도 있지만 아닌 사람도 있습니다. 우리 분야처럼 빠르게 변화하는 학문을 하는 경우에는 새로운 것을 빨리 익히는 것이 중요하고요. 모든 것을 다 알 수는 없기 때문에 관심 분야를 하고 있는 사람들과 지속적으로 소통하면서 어떤 도구들이 새로 나왔고, 어떤 기술이 유망한지 수시로 익혀야 합니다. 그래서 우리 연구실에 지원하는 사람의 경우에는 관련분야의 새로운 기술들에 관심이 있는지, 그리고 소소한 것이라도 본인이 흥미를 느끼고 창의적으로 문제를 해결해 본 경험이 있는지를 봅니다. 구체적인 활동은 무엇이었던지 크게 상관없어요.

Q6 교육자로서 교수님께서 전기·정보공학부 학생들에게 전하고 싶으신 메시지는 무엇인가요

젊음을 소중히 여기고 그 나이 때만 누릴 수 있는 것들을 꼭 누릴 수 있기를 바랍니다. 20대가 눈부시게 아름다운 순간인데, 그때에는 그걸 잘 몰랐던 것 같아요. 학생들과 면담을 해 보면 작은 것들까지도 고민하고 다른 친구와 비교하며 불안해하는 경우도 있는 것 같아요. 하루하루 치열하게 살아오는 것도 이해하지만, 그런 것을 최적화하기 위해 들이는 그 고민과 노력에 비해 실제 본인 인생에 미치는 영향이 크지 않다고 생각되는 경우도 많이 있어서 안타까운 경우도 많습니다. 본인들에게는 큰 문제이겠지만요. 무엇보다도 학생들이 본인 인생의 주체로서 자신이 좋아하는 것이 무엇인지 찾아 나가는 데에 열정과 에너지를 쓰면 좋을 것 같습니다.



UT Austin 교환학생 후기

글 | 한 이 주 인터뷰 | 정 지원(학부 19)

안녕하세요? 저는 2022년 봄학기 동안 UT Austin에서 교환학생 생활을 했던 19학번 정지원입니다. 졸업 전에 한번은 외국에서 지내보고 싶었는데, 코로나 상황이 점점 나아지고 있다는 소식을 듣고 더 늦기 전에 교환학생에 지원했습니다. 구체적인 목표 없이 시작했던 교환학생 생활이지만 생각보다 다양한 경험을 해볼 수 있었고, 많은 것을 얻어갈 수 있었습니다.



저는 학부 졸업 후 대학원 유학을 생각하고 있기 때문에 미국의 연구실 생활이 어떤지 체험해 보고 싶었습니다. 그래서 관심 있는 분야의 여러 교수님께 연락을 드려 보았고, 다행히 한 교수님의 연구 그룹에 참여할 수 있게 되었습니다. 매주 박사과정 대학원생분께 지도를 받기도 하고, 랩 미팅에 참여하여 다른 분들의 연구 성과를 보기도 했습니다. 가장 특별한 경험은 처음으로 국제 학회에 참석했던 것인데, 마냥 어렵다고만 생각했던 논문들도 저자들의 발표를 듣다 보니 중요한 내용을 효과적으로 파악할 수 있었습니다. 또한 네트워킹이 굉장히 중요시되고 실제로도 활발하게 이루어지는 것을 확인할 수 있었습니다. 학부생인 저는 다른 분들에 비해 연구 분야에 대한 깊은 지식이 부족했지만, 세계 각국에서 오신 다양한 연구

자분들을 만나 뵈 수 있어서 그 자체로 소중한 경험이 되었습니다.



봄방학 기간이나 종강 이후에 빈 시간이 생길 때는 미국의 여러 도시로 여행을 갔습니다. 하루를 다 써서 봤던 그랜드 캐니언, 방송국 스튜디오와 전망대 등 볼거리가 가득했던 록펠러 센터, 화창한 날씨와 어울리는 산타 모니카 등등 어떤 도시를 가든 서로 다른 매력의 여행지를 즐길 수 있었습니다. 특히 올랜드에서는 호그와트 급 행열차를 탈 수 있는 유니버설 스튜디오와 세계에서 가장 큰 테마파크인 디즈니 월드를 방문했는데, 기온이 30도가 넘었음에도 불구하고 나홀 동안 폐장 시간까지 알차게 놀았던 기억이 납니다. 또 휴스턴에 있는 나사 스페이스 센터에 간 적이 있는데, 실제 나사 직원분들이 근무하는 모습을 보며 공학자로서 동기부여를 받기도 했습니다.

교환학생 기간 동안 다양한 사람들을 만나고 새로운 경험을 하는 등 잊지 못할 추억을 많이 만들었습니다. 교환학생을 고민하고 계신 분들이 있다면 꼭 추천해 드리고 싶습니다.

위메이드 크립톤컴퍼니 2022 하계 인턴십 후기

글 | 한 이 주 인터뷰 | 강 정 민(학부 17), 김 남 형(학부 17), 김 민 수(학부 17), 김 유 빈(학부 17)

Q1 자원동기

방학 동안 의미 있게 할 일을 찾던 중 위메이드의 회사 크립톤컴퍼니에서 팀 단위로 2022 하계 인턴십 프로그램을 진행한다는 사실을 알게 되었습니다. 블록체인 DeFi라는 학교에서는 쉽게 접할 수 없는 생소한 기술을 다루지만 의지할 수 있는 동기와 함께 팀으로서 회사의 업무와 분위기를 느낄 수 있을 것이라는 기대를 갖고 지원하게 되었습니다.

Q2 인턴십 활동

인턴 활동을 하면서 가장 기억에 남는 날은 첫 출근 날입니다. 제가 생각하기엔 외국의 큰 IT 기업에서 자주 볼 수 있다고 생각한 근무 환경이 크립톤컴퍼니에서 갖춰져 있었기 때문입니다. 회사에 방문하는 사람들이 아닌 직원을 위한 작은 카페와 딱딱한 사무실을 벗어나 창의적으로 생각하게끔 도와주는 라운지가 있는 것도 신기했습니다. 이 외에도 서로 잘 모르는 분야가 생기면 자발적으로 세미나를 통해 조사했던 내용을 공유하는 문화가 있었습니다. 지식을 서로 공유하며 함께 발전하려는 모습이 인상 깊었습니다.

인턴 활동 첫 주 차에는 인턴 활동 전반에 대한 일정 안내, 인턴 활동의 큰 부분을 차지하는 프로젝트 설명, 그리고 회사에서 중점적으로 다루는 블록체인 기술에 대한 세미나 소개로 진행되었습니다. 세미나를 통해 블록체인은 P2P(Peer to Peer) 네트워크를 통해 관리되는 분산 데이터베이스를 의미하고 이를 관리하는 주체가 없기 때문에 탈중앙화라는 특징이 있음을 배웠습니다. 또한 블록체인에 기록된 내용은 모두가 확인할 수 있고 한번 기록된 내용은 수정할 수 없기 때문에 이를 이용해 상품의 창

작자와 소유자를 표현하는 데 용이한 NFT를 구현하는 데 적합함을 알게 되었습니다. 앞서 말한 내용을 중심으로 두 종류의 프로젝트 Arbitrage Bot과 NFT Marketplace가 준비되어 있었습니다. Arbitrage Bot은 디파이(탈중앙화 금융) 서비스 내에서 발생하는 시세의 차이를 이용해서 수익을 버는 Bot을 만드는 것을 목표로 하고 NFT Marketplace는 NFT를 이용한 마켓플레이스를 기획하고 만드는 것을 목표로 하는 프로젝트였습니다.

처음 프로젝트 소개를 들었을 때는 잘 이해도 되지 않았지만 2주 차부터 본격적으로 진행된 뉴비트레이닝 과정을 배우면서 블록체인 기술과 프로젝트 방향에 대해 이해가 되기 시작했습니다. 뉴비트레이닝에서는 블록체인의 규칙을 정의하는 컨트랙트를 작성할 때 사용되는 언어 Solidity 연습, NFT를 배포하는 과정, 취약점을 찾아 공격하고 이를 방어하는 실습, 그리고 디파이에 필수적인 토큰을 교환하고 유동성을 공급하는 코드를 구현하는 과정을 수행했습니다. 1주 차에서 설명으로만 들었던 블록체인의 요소를 직접 코드로 구현하고 실습하다 보니 “투기, 사기 피해” 등의 자극적인 뉴스에 등장하는 블록체인, 가상화폐가 아닌 블록체인의 기술적 가치를 이해할 수 있었습니다.

인턴 활동 3주 차에는 인테리어 공사 문제로 판교에 있는 본사에서 일하게 되었습니다. 뉴비트레이닝을 계속해서 진행했고 궁금한 내용이나 프로젝트에 관한 내용들을 조사했습니다. 판교 본사에서 일했던 약 일주일 동안 본사의 근무환경과 분위기도 느낄 수 있어서 좋은 기회가 되었습니다.

4주 차부터는 계속해서 각자가 맡은 프로젝트를 진행했습니다. NFT 마켓플레이스 프로젝트의 경우, 기획부터 시작해서 만들 마켓플레이스의 콘셉트를 정하는 것에 우선적으로 집중했습니다. 이후, 팀 프로젝트를 체계적으

로 진행하기 위해서 기능 정의서, WBS 등을 만들었습니다. 이를 진행하면서도 계속해서 회의를 통해 의견을 조율하며 실제 사업단을 고민하고 시장의 수요를 파악했습니다. 이전에는 단순히 주어진 문제 상황을 해결하는 과제를 주로 했었기 때문에 어렵기도 했지만 실무에서 기획하는 과정을 배울 수 있었다는 점에서 의미 있었습니다. Arbitrage Bot 프로젝트의 경우, 하나의 거래소 내의 두 토큰에 대한 시세차익부터 시작해서 거래소 수와 토큰의 수를 확장하는 방식을 사용했습니다. 이 과정에서 학교 알고리즘 수업 시간에 배운 벨만포드 알고리즘을 사용했는데, 이론적인 내용을 실 사업단에서 적용하고 구현하는 경험을 할 수 있어서 의미 있었습니다.

Q3 소감

처음 인턴십 활동을 지원할 때는 학교 수업에서는 알 수 없었던 회사의 업무환경과 분위기를 직접 느껴보

고 싶다는 작은 목표를 생각하고 있었습니다. 하지만 크립톤컴퍼니에서 준비한 인턴십 활동에 참여하면서 회사의 업무환경과 분위기를 느낄 수 있을 뿐만 아니라 생소한 블록체인 DeFi라는 분야에 대해서 알게 되었습니다. 또한, 프로젝트를 진행하면서 실제 DeFi에서 적용되는 코드를 직접 작성할 수 있는 경험을 통해 개발자로서의 기술 스택에 대한 확신을 가질 수 있었습니다. 특히 저의 경우, 제가 참여한 NFT 마켓플레이스 프로젝트에서는 기획부터 시작해야 했기에 기획 과정을 체험해 볼 수 있어서 만족스러웠습니다.



SK하이닉스 현장실습 후기

글 | 한 이 주 인터뷰 | 이유 나(학부 19)

저는 SK 하이닉스로 실습을 나갔던 전기·정보공학부 19학번 이유나입니다. 제가 속하게 된 팀은 DRAM 설계에서 검증을 맡는 부서였습니다. 첫날 놀랐던 것은 분위기가 매우 자유롭다는 것이었습니다. 가기 전에 어떤 복장을 하여야 하나 고민했었는데, 다들 청바지같이 편한 옷을 입고 근무하셔서 안심했었습니다. 그리고 두 번째로 놀랐던 것은 바로 회사의 밥이었습니다. 아침, 점심, 저녁을 모두 제공해주는데 중식, 분식, 양식 등 여러 메뉴에서 무엇을 먹을지 고를 수 있었습니다. 첫 끼로 치즈돈가스를 먹었는데 ‘이런 밥을 매일매일 먹을 수 있다고?’라는 생각을 하며 감동하였습니다.

SK 하이닉스의 인턴 생활은 서울대뿐만이 아니라 카이스트, 포항공대의 학생들과 같이 진행합니다. 인턴을 진행하면서 해야 하는 일에는 개별 과제와 단체 과제가 있었는데, 단체 과제에서는 타 학교의 학생들과 여러 교류를 할 수 있었습니다. 단체 과제로 하이닉스를 소개하는 영상을 제작해야 했는데 저희 팀은 유튜버 ‘침착맨’을 패러디한 ‘하이닉스 이상형 월드컵’을 주제로 만들었습니다. 결과물을 만들기 위해 조원들과 함께 고민하고 친목을 도모했던 시간은 정말 값진 시간이었다고 생각합니다.

개별 과제는 멘토님이 주제를 지정해주시고, 멘토님의 도움을 받으며 수행하는 식으로 진행되었습니다. 첫날에 멘토님께서 제가 무엇을 할 수 있는지, 어떤 것을 배워왔는지를 물어보셨고 이를 토대로 주제가 정해졌습니다. 개별 과제를 진행하면서 학교에서는 써보지 않은 프로그램을 써볼 수 있었고 실무에서는 어떤 일을 하는지 체험해볼 수 있었습니다. 특히 일을 자동화하는 과정에서는 Python을 많이 이용하였는데, 어떤 직무에서나 코딩이 중요하게 쓰인다는 것을 알게 되었습니다. 또한 개별 과제를 하면서 학교에서 배웠던 지식이 어떻게 쓰일 수 있는지를 체험할 수 있었습니다.

SK 하이닉스 사내 홈페이지에서 온라인 강의 프로그램을 제공해주어 개별 과제에 관련된 강의도 들을 수 있었고, 그 밖에도 원하는 강의를 들을 수 있었습니다. 또한 활동 중에 ‘선배와의 대화’ 시간에서는 SK 하이닉스에서 일하시는 분들과 질의응답 시간을 가지며 회사 생활에 관련된 정보도 들을 수 있었습니다. 저는 인턴 생활 당시 진로에 대한 고민을 많이 하였는데, 멘토님께 진로상담을 받으며 도움을 많이 받기도 하였습니다. SK 하이닉스 인턴 활동은 저에게 많은 경험을 남겨 준 소중한 시간이었습니다. 다른 학생분들도 저처럼 공학 지식의 실무 응용수업을 통해 인턴 활동을 하면서 많은 추억 남기셨으면 좋겠습니다!



소중히 사용하겠습니다!

서울대학교에는 서울대학교발전기금, 공과대학 교육연구재단,
전자전기정보장학재단등의 기부금 모금 기관이 있습니다.

각 기관에 출연하여 주신 기부금은
법정기부금으로 처리되어 세금 감면 혜택과,
각 기관의 기부자에 대한 예우 프로그램에 의한
다양한 혜택을 받으실 수 있습니다.

후원 문의

◎ 서울대학교 발전기금

TEL 02)880-8004

E-MAIL snuf@snu.ac.kr

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

◎ 서울대학교 전자전기정보장학재단

TEL 02)887-5222

E-MAIL eeaasnu@gmail.com

◎ 서울대학교 공과대학 교육연구재단

TEL 02)880-7024

E-MAIL love1418@snu.ac.kr

<http://engerf.snu.ac.kr>

snu

서울대학교 전기·정보공학부 소식지

ECE LIFE

No.27 2022년 하반기

발 행 인 이혁재 교수(학부장)
발 행 처 서울대학교 전기·정보공학부
편 집 인 김종겸 / amst82@snu.ac.kr
홍 보 기 자 한이주(학부19)
발 행 월 2022년 9월



서울대학교 공과대학
전기·정보공학부
<http://ece.snu.ac.kr>

08826 | 서울특별시 관악구 관악로 1
서울대학교 전기·정보공학부

02-880-7241 02-871-5974