

소통과 협력으로 글로벌 역량 강화

글로벌 융복합 설계 프로젝트서 전북대-인도네시아 연합팀 대상 수상 쾌거... 도난방지 백팩 제작 '호평'

전북대학교 공학교육혁신센터와 공학교육혁신기점센터가 함께 진행했던 제7기 글로벌 융복합 설계 프로젝트(이하 i-CAPS)에서 전북대와 인도네시아 반동대학 연합팀이 대상 수상했다고 밝혔다.

이번 프로젝트는 국내와 아시아 대학의 우수 학생들이 팀을 이뤄 8개월 동안 공학 설계 작품에 대해 머리를 맞대고, 실생활에 도움이 될 수 있는 공학설계 작품을 만들어 보는 대회다.

최근 대전에서 14차 글로벌 캡스톤 디자인 캠프를 통해 8개월 간 만들어진 작품에 대한 최종 발표와 경진대회를 펼쳤다.

이 대회엔 국내에서 전북대 등 10개 대학과 말레이시아, 인도네시아 등 해외 4개 대학이 참여했고, 전북대에서는 공학교육혁신센터 선발을 통해 15명의 학생이 6개 팀을 이뤄 참가했다.

대상을 수상한 전북대학교(기계공학과 고경곤, 기계공학과 김주영, 산업디자인과 이기영)-인도네시아 반동대학 연합 팀은 도난방지 기능 등을 갖춘 백팩을 설계하고 완성도 있는 시제품을 발표해 호평을 받았다.

이 작품은 보안카드를 이용해 문을 여는 방식을 가방에 적용한 것. 슬래 노이드 액추에이터와 스마트 밴드형 RFID를 이용해 제작했고, 센서에 밴드를 접촉시켜 가방의 지퍼와 잠금장치를 잠그거나 해제할 수 있도록 고안했다. 특히 이 작품 제작을 위해 전북대와 인도네시아 학생들은 지난 1월 대만 캠프에서 만나 머리를 맞대며 스마트 백팩에 대한 주제를 잡고, 이후 SNS와 이메일 등으로 소통하며 물리적 거리를 극복했다.

또한 한국과 인도네시아에서 동시에 작품 제작이 어렵다고 판단해 한국에서 설계한 도면과 디자인을 파일로 전송해 인도네시아 학생들이 시제품을 완성하는 등 지난 8개월 동안 긴밀히 협력해 작품을 만들었다.

대상의 영예를 안은 김주영 학생(기계공학과)은 "물리적 거리로 인해 어려움도 있었지만, 지난 시간 동안 마음을 하나로 모아 우리의 아이디어를 이뤄낼 수 있었다"며 "다른 국가, 다양한 전공에서 만난 국내외 친구들과 프로젝트를 수행한 이번 경험을 통해 수상의 영예와는 별도로 자신감이라



제7기 글로벌 융복합 설계 프로젝트에서 전북대와 인도네시아 반동대학 연합팀이 대상을 수상했다고 밝혔다.

는 부상을 얻게 돼 기쁘다"고 소감을 밝혔다.

이태한 공학교육혁신센터장은 "다학제 기반의 글로벌 협력 프로젝트, 해외연수 프로그램 등 국내 학생들이 해외 학생들과 교류하며 글로벌 역량을 강화할 수 있는 프로그램에 전북대학교 학생들이 많은 관심을 가지고 참가

하기를 바란다"고 말했다.

한편, 대상 외에도 전북대 학생들은 말레이시아 학생들과 연합한 2개 팀이 은상을 수상했다.

또 이번 대회에서 수상한 팀은 전국 대회인 2019 공학페스티벌 '글로벌 캡스톤디자인 경진대회'에 참가할 수 있는 자격이 주어진다. /장은성 기자

전주공고, 학부모 대상 취업설명회 성황

전주공업고등학교(교장 윤홍진)는 지난 6일 전체 학부모를 대상으로 2019학년도 2학기 교육과정 및 취업설명회를 개최했다고 밝혔다. 이날 설명회는 많은 학부모들이 참여해 성황을 이뤘다.

전주공업고등학교는 학부모들에게 교육과정 운영에 대한 설명과 취업마인드 제고 및 학교에서 실시하는 각종 취업 관련 사업들을 학부모들에게 알리는 자리를 마련했다.

윤홍진 교장은 교육과정과 직업교육에 관한 전반적인 사업(중소기업 특성화고 인력양성사업, 명장육성사업, 취업보장형 고교-전문대 통학교육 육성사업, 산학일체형 도제학교, 취업선도반 운영, 취업역량강화사업) 및 직업고 육성사업 등을 설명했다.

이어서 교무부장은 '2학기 학사일정'과 학부모들의 주요 소통 수단인 '여의통신(가정통신문)', '행사 안내 문자 메시지' 등을 안내하며 학사

운영에 동참하도록 했다.

또 취업지원부장은 새롭게 바뀐 현장실습제도 및 특성화고 취업지원제도 등을 설명했다. 특히, 학부모들이 관심을 보이고 있는 '특성화고 경력 경쟁 시험을 통해 공무원 및 공공기관 취업' 부분도 안내했다.

학급 담임과의 대화 시간에도 학부모들은 적극적인 질문과 관심을 보였다. 건축과와 토목과 학부모들은 '공무원과 공기업', 기계과와 전기과 및 산업전지와 학부모들은 '중소기업 특성화고 인력양성사업(맞춤형교육)'에 기계과와 자동차과 학부모들은 '산학

일체형 도제학교 운영'에 많은 관심을 보였다.

학부모들은 또 "자녀들이 안심하고 행복한 직장에 취업할 수 있도록 학교에서 많은 노력을 기울여 달라"고 요구했다.

전주공업고등학교 130여명의 교직원들은 "개개 학생들에게 기본생활습관 지도와 바른 인성지도를 바탕으로 직업기초능력 향상 교육을 통해 미래의 공무원, 공공기관 또는 우수기업 직업인으로서 역할을 갖춰 특성화고등학교 본연의 목표 달성을 위해 최선을 다하겠다"고 약속했다. /장은성 기자

임실교육지원청, 어린이 안전사고 예방 캠페인 전개

임실교육지원청(교육장 정나영)은 지난 3일부터 5일까지 3일간 어린이 안전사고 예방 및 등하굣길 안전한 통학환경 조성을 위해 임실초, 오수초, 관촌초에서 캠페인을 진행했다고 6일 밝혔다.

이 캠페인에는 교육지원청과 경찰서, 학교 교직원 등이 함께 참여해 더욱 뜻깊은 자리가 됐다. 특히 이날 캠페인에서는 스쿨존 내 과속금지, 교통신호 지키기, 어린이 통학차량 탑승 및 승·하차시 준수사항, 보행 중 휴대전

화 사용금지 등을 집중 홍보했다.

임실교육지원청 관계자는 "이번 캠페인 활동을 통해 교통안전에 대한 의식을 높이는 계기가 됐으며, 또한 차량 운전자들의 인식 개선에도 많은 도움이 됐다"고 전했다.

한편, 임실교육지원청은 앞으로도 지속적으로 학교 내 교통안전교육도 함께 이뤄지면서 학교 주변 점검 또한 상시적으로 진행될 수 있도록 경찰서 또는 지자체와의 협조 체계를 구축해 나갈 계획이다. /장은성 기자

전주교대 - GVF, 예비교원 전문성 신장 업무협약 체결

전주교육대학교(총장 김우영)와 사단법인 GVF(좋은교사를 꿈꾸는 사람들)는 지난 5일 대학 본부동 2층 회의실에서 '예비교원 전문성 신장 프로그램에 대한 협력' 등을 위한 업무협약을 체결했다고 6일 밝혔다.

이날 업무협약식에는 김우영 총장, 장용우 교무처장, 최병연 기획처장(사)GVF 최순용 대표, 서관석 이사장 등이 참석했다.

업무협약 주요내용으로는 ▲전주교육대학교와 사단법인 GVF 간 상호발

전과 협력사항 ▲예비교사 전문성 신장 프로그램에 대한 협력사항(예비교사 아카데미, 임용특강 등) ▲프로그램 홍보활동에 관한 사항 ▲시설물 사용에 관한 사항 등이다.

김우영 총장은 "이번 MOU를 발판삼아 앞으로도 양 기관이 서로 힘을 합쳐 예비교원의 교육 전문성에 크게 기여했으면 한다"며, "국립대학육성사업 관련으로 GVF와 협력해 나갈 부분이 무궁무진하다"고 말했다.

/장은성 기자

전북대 박성준 교수팀 형상 기억 고분자 섬유 개발

초신축성·전도성 동시에 가져... 세계적 저널 게재

미래형 소프트 로봇이나 전자의류, 그리고 유연 전자기기에 사용될 수 있는 형상 기억 고분자 섬유를 전북대학교 박성준 교수팀(공대 고분자나노공학과)이 개발해 세계 학계의 주목을 받고 있다.



형상 기억 고분자란 온도 변화와 빛, 그리고 자기장 등과 같은 외부 자극에 의해 인의 형태로 변형되고, 그 변형된 상태에서 원래의 형상으로 회복이 가능한 고분자 소재다.

박 교수팀은 800% 이상 신축이 가능한 탄성 고분자 중공 섬유(hollow polymeric fiber)를 제작하고, 상온에서 액체 상태를 유지하는 액체 금속 감로를 중공 섬유에 주입해 초신축성과 탄성 및 전도성을 동시에 가지는 고분자 섬유를 제작했다고 밝혔다.

또한 액체 금속은 고체로 상변이가 가능하고, 액체 금속의 낮은 녹는점(20.8°C)으로 인해 비교적 낮은 온도에서 다시 액체로 상변이가 가능하다.

주입된 금속의 상 변이는 매우 넓은 영역의 기계적 변형 물성을 갖는 원천기술이 될 것"이라고 말했다.

를 통해 고분자 섬유의 형상 기억 성능을 가능하게 한다.

개발된 형상 기억 고분자 섬유는 액체 금속 주입으로 인해 금속과 같은 전도성을 가지며, 가혹한 변형 조건(800% 이상 신축)에서도 전도성이 유지된다. 또한 기존의 형상 기억 고분자의 변형 메커니즘과는 다른, 졸 발열(Joule heating, 도체를 통과하는 전류에 의해 열이 발생) 및 유도 가열(Induction heating, 전자기 유도를 이용하여 금속물체를 가열시키는 방법)에 의해서도 형상 회복이 가능하다.

이번 연구는 한국연구재단 기본연구사업의 지원을 받아 수행했으며, 전북대 박성준 교수와 미국 노스캐롤라이나 주립대학교(North Carolina State University) 마이클 디키 교수(Prof. Michael Dickey)와의 공동연구로 진행됐다.

이 연구 결과는 소재 및 나노기술 분야 세계적 학술지인 'Advanced Science'(IF=15.804)에 게재됐다. 박성준 교수는 "이번 연구는 제작이 아주 용이하면서도 다양한 고분자 소재에 응용 가능하고, 고분자 소재가 보유한 넓은 범위의 탄성 변형 및 금속 전도성으로 인해 미래형 소프트 로봇의 회로와 전자기류 그리고 유연 및 초신축 전자기기 등 넓은 분야에 활용 가능한 원천기술이 될 것"이라고 말했다.

이번 연구는 한국연구재단 기본연구사업의 지원을 받아 수행했으며, 전북대 박성준 교수와 미국 노스캐롤라이나 주립대학교(North Carolina State University) 마이클 디키 교수(Prof. Michael Dickey)와의 공동연구로 진행됐다.

이 연구 결과는 소재 및 나노기술 분야 세계적 학술지인 'Advanced Science'(IF=15.804)에 게재됐다. 박성준 교수는 "이번 연구는 제작이 아주 용이하면서도 다양한 고분자 소재에 응용 가능하고, 고분자 소재가 보유한 넓은 범위의 탄성 변형 및 금속 전도성으로 인해 미래형 소프트 로봇의 회로와 전자기류 그리고 유연 및 초신축 전자기기 등 넓은 분야에 활용 가능한 원천기술이 될 것"이라고 말했다.

이 연구는 한국연구재단 기본연구사업의 지원을 받아 수행했으며, 전북대 박성준 교수와 미국 노스캐롤라이나 주립대학교(North Carolina State University) 마이클 디키 교수(Prof. Michael Dickey)와의 공동연구로 진행됐다.

이 연구는 한국연구재단 기본연구사업의 지원을 받아 수행했으며, 전북대 박성준 교수와 미국 노스캐롤라이나 주립대학교(North Carolina State University) 마이클 디키 교수(Prof. Michael Dickey)와의 공동연구로 진행됐다.

이 연구는 한국연구재단 기본연구사업의 지원을 받아 수행했으며, 전북대 박성준 교수와 미국 노스캐롤라이나 주립대학교(North Carolina State University) 마이클 디키 교수(Prof. Michael Dickey)와의 공동연구로 진행됐다.

전북교육청, 학교자치 실현 위한 민주학교 워크숍 실시

전북도교육청은 학교자치 실현으로 일상의 민주시민교육을 배우고 경험하는 2019 민주학교 운영학교를 대상으로 워크숍을 진행했다고 밝혔다.

이번 워크숍은 교육주체의 참여와 협력을 바탕으로 민주적인 학교문화 조성하고 학교자치 실현을 위해 마련됐다. 학교교육과정과 연계해 민주적인 삶의 방식을 배우고 경험하며 민주시민으로 성장할 수 있는 방안을 모색하고 민주학교 네트워크 구축을 통해 학교 민주시민교육 활성화 방안도 논의했다.

지난 6~7일 이틀간 도내 11개교 민주학교 교감, 업무담당자, 희망교원

과 교육전문직을 대상으로 남원 더스위트호텔 세미나실과 남원 일대에서 진행됐다.

주요 내용은 ▲함께 만들어가는 민주시민교육 ▲학교공간혁신과 교육

과정 사례 공유·분임토의 ▲학교자치의 실제와 이해 ▲문화체험활동을 통한 민주시민교육 수업 콘텐츠 개발 ▲민주학교 열사 묘지 참배 및 남원지역 동화혁명 유적지 탐방 등이다.

앞서 도교육청은 공모를 통해 초 3교, 중 2교, 고 6교 등 총 11개교 민주학교를 선정하고 학교자치 실현을 위한 민주적 학교문화 조성하고 교육과정 속에 녹아나는 민주시민교육에 힘써 왔다.

2019 민주학교는 대리초, 옥봉초, 중산초, 오송중, 군산산북중, 전주 영생고, 전주예술고, 부안여고, 지평선고, 합영고, 푸른꿈고 등이다.

도교육청 관계자는 "민주학교 네트워크를 구축해 민주시민교육 활성화 및 실천방안을 논의하는 의미있는 시간이 될 것이다"라고 말했다.

/장은성 기자

전주매일 환경캠페인

우리에게 큰 선물을 안겨다주는 대자연 가꿔나가야 합니다