

늘어나면서 전도성 갖는 고분자 소재 개발

전북대 박성준 교수팀, 탄성 고분자에 액체 금속 필러로 삽입 기술... 형상기억고분자 필름·3차원 형태의 압력센서 등 개발

전북대학교 박성준 교수팀(나노융합공학과)이 유연하면서도 늘어날 수 있는, 그리고 금속 전도성을 가진 고분자 소재를 개발해 학계의 주목을 받고 있다.

이에 따르면 박 교수팀은 원래의 길이 대비 6배 이상 늘어날 수 있는 탄성 고분자에 상온에서 액체 형태를 갖는 액체 금속(갈륨, 녹는 점 29.8 °C)을 필러로 삽입해 탄성 고분자의 물성이 그대로 유지됨과 동시에 금속 전도성까지 갖는 새로

운 고분자 소재를 개발했다.

실험 결과 개발된 탄성 고분자 소재는 금속이 갖는 유체의 성질로 인해 가혹하게 변형된 상태에서 금속 전도성이 유지됐다.

박 교수팀은 이러한 성질을 활용



박성준 교수



프리아 누투안

해 금속 전도성을 가지면서도 잘 늘어나는 형상기억 고분자 필름 및 3차원 형태의 압력센서 등을 개발, 국제 학술지에 연이어 논문을 게재하는 성과를 올렸다.

이번 연구는 인도 출신의 프리아

누투안 대학원생(박사과정)이 제1저자로 참여했으며, 관련 분야 세계적 저널인 'ACS Applied Materials & Interfaces (Impact factor: 9.229)' 6월 및 7월호에 게재됐다.

박성준 교수는 "액체 금속과 탄성 고분자를 활용한 기술은 향후 늘어나면서도 휘어지는 디스플레이 및 착용형 전자기기, 전자서류 등에 폭넓게 활용될 수 있는 원천기술이 될 것"이라고 설명했다.

/장은성 기자

안전의식수준 진단 평가도구 '첫개발'

군산제일고이순범 교사, 국제학술대회서 최우수논문상 수상

군산제일고등학교 이순범 교사가 제7차 국제학술대회에서 최우수논문상(Best Paper Award)을 수상 화제를 모으고 있다.



이번에 발표한 논문은 이런 문제점을 개선하고 신뢰도와 타당도가 검증된 고등학생 재난 및 소방 안전의식을 측정할 수 있는 국내 첫 척도 개발이어서 남다른 의미가 있다. 아울러, 안전교육의 효율성을 한 단계 더 높일 것으로 기대된다.

이순범 교사는 "우리 모두에게 어려움을 주고 있는 코로나뿐만 아니라 화재 및 기타 재난을 예방하고 피해를 줄이기 위해서는 안전한 생활이 중요하다"며 "자신의 안전의식이 안전에 속해 있는지 위험에 속해 있는지를 측정하는 것이 선행되어야 하고 스스로 안전의식을 측정하는 것은 안전사고를 예측해 사고를 사전에 예방하는데 도움을 주고 부족한 안전수준을 교정할 수 있다"고 말했다.

한편, 이순범 교사는 군산제일고에서 32년간 영어를 가르쳤다. KI-ETA 영어교사연구회 회장으로 활동하며 136가지 학생중심 열린 교수·학습지도안을 개발했다. 또한 교사 동아리 활동을 활성화 해 전국 우수 교사동아리로 선정되는 등 남다른 기여를 했다.

/장은성기자

전주기전대, 국제인증 ACU 자격증 100% 합격 '성과'

전주기전대학 혁신지원사업단은 글로벌산업인재과·글로벌산업기술과 학생들이 국제인증 ACU 자격증 시험에서 100% 합격률을 기록했다고 4일 밝혔다.

해당 자격증은 미국 오토데스크사에서 공인하는 국제인증 자격증으로, 이를 취득하면 자동차, 기계, 건축, 토목 등 전 산업 분야에서 필수적인 캐드·모델링 능력을 국제적으로 인정받는다.

이에 글로벌산업인재과 38명, 글로벌산업기술과 13명 등 응시자 모두가 합격하는 성과를 냈다.

앞서 전주기전대는 이들을 대상으로 지난달 5일부터 16일까지 '글로벌 전문 인력 양성 자격증 취득지원 프로그램'을 운영한 바 있다.

응원티투하 학생(베트남, 글로벌산업기술과)은 "학교에서 베트남에 돌아가서도 유용하게 사용할 수 있는 국제인증 자격증 프로그램을 마련해줘서 감사하다"며 "언어적 어려움 때문에 전문자격증 취득이 처음엔 막막하고 힘들게 느껴졌지만, 프로그램 기간 교수님께서 쉽게 잘 가르쳐 주셔서 시험에 합격할 수 있었다"며 고마움을 표했다.

전주기전대학 산학협력단 조덕현 단장은 "이번 프로그램에서 베트남 유학생들이 언어적 어려움을 극복하고 국제인증 자격증 취득을 통해 4차 산업혁명 및 국제화 시대에 경쟁력을 갖추어 나아가기를 기대한다"고 말했다.

구독·광고문의
063-288-9700

전북대 전자공학부 학생들, 한전KDN 공모전 '1위'

전신주 스파크로 인한 화재 확산방지 시스템 제안... 초기 투자비, 운영 비용 낮출 방안 제시 '호평'

전북대학교 전자공학부 학술동아리 학생들이 한전KDN 주최 대국민 혁신 아이디어 공모전에서 전체 1위를 차지했다고 4일 밝혔다.

수상의 주인공은 전자공학부 동아리 Display Your Dream(DYD·지도교수 이지훈)팀의 양희수, 오수지, 백주원, 장승일 학생 등이다.

이번 공모전은 IT 기술을 활용한 에너지, 인공지능, 전기차 기술 등에 대한 참신한 아이디어 경주는 대회로, 올해엔 전국에서 30여 개의 제안서가 접수됐다.



1차 서면심사를 통과한 10개 팀이 2차 혁신 해커톤 발표 심사를 통해 경쟁했으며, 전북대 전자공학부 DYD팀이 최우수상을 수상했다.

DYD팀은 이번 공모전에서 '전신주 스파크로 인한 화재 확산 방지 시스템'이라는 기술을 제안해 큰 관심을 끌었다. 이에 따르면 이 아이디어는 2019년 강원 산간지역 전신주에서 발생한 화재로 3,800억 규모의 경제 손실이 발생한 사례를 보고 인적이 드문 곳의 전력선에서 스파크에 의해

있었지만, 함께 밤을 새우며 회의하고 또 교수님들께 자문을 구하며 준비한 결과 좋은 성과를 얻게 됐다"고 수상소감을 남겼다.

한편, 전북대 전자공학부 학술동아리 DYD 회장 김석기, 지도교수 이지훈은 2019년 3월 공대 전공동아리로 신규 등록된 이래 3년 공모전 및 경진대회, 학술대회 등에서 17차례나 학생 입상 실적을 올리는 등 괄목할 만한 성과를 올리고 있다.

/장은성 기자

군산대 김명준 교수, 11일 한국해양재단 '수요일엔 바다 특특' 서 해양강좌

'선박은 친환경 운송수단' 주제

군산대학교 해양산업융합과학기술학부(마린엔지니어링) 김명준 교수가 해양강좌 '수요일엔 바다 특특'에서 특별강연을 한다.

수요일엔 바다 특특은 해양수산부가 한국해양재단과 함께 진행하고 있는 강좌로, 청소년을 비롯해 일반인이 해

양 관련 다양한 지식과 정보를 쉽게 접할 수 있도록 진행하고 있는 해양 관련 강좌이다.

이 강좌는 올해 7월부터 11월까지 온오프라인으로 진행 중이고 김명준 교수는 8월 11일 '선박은 친환경 운송수단'을 주제로 강연을 할 예정이다.

시청을 원하는 사람은 누구나 원하는 시간에 해양교육포털을 통해 볼

수 있다.

김명준 교수는 '선박은 친환경 운송수단'을 주제로, 부력의 원리 및 특성, 아르키메데스의 원리, 선체저항과 선박이 저항을 줄일 수 있는 구조, 동력선에 대한 재미있는 이야기 등과 함께 선박이 친환경 운송 수단인 이유에 대해 설명할 예정이다.

/문신=남원봉기자

정읍시, 찾아가는 발명체험 교실 운영

정읍교육지원청에서 운영하는 정읍발명교육센터가 2007년 개소 이후 현재까지 관내 발명교육의 활성화를 위해 노력하고 있다.

상반기에 발명기초반 2기, 발명창의반(i), 가족발명캠프, 여성발명창의교실, 발명동아리를 비롯해 학교로 찾아가는 발명교육을 36회 실시했다. 여름방학을 맞아 지역아동센터로 찾아가는 발명체험교실과 여름방학 발명캠프를 진행하고 있다.



센터에서 다양한 기자재를 활용한 메이커 활동을 실시한다.

실무영어메모를 이용한 레터링풍선과 토끼 만들기, 전자프린터와 멀티포스트 휴대용 어플을 활용한 머그컵과 티셔츠 전자 활동, 중력을 거스르는 공중부양 구조물 텐세그리더, 원목을 이용한 발명 아이디어 산출 및 제작 등 평소 공교육에서 접하기 힘든 다양한 창작 프로그램을 통해 발명 및 메이커 교육에 대한 자부심 확대 및 창의력 신장의 기회가 될 것으로 기대된다.

한편 정읍발명교육센터에서는 하반기에도 코로나19 상황에 안전하게 대응하며 우리 아이들을 행복하게 만드는 다양한 창의적인 발명교육을 지속적으로 실시할 예정이다.

/정은성 기자

Here is a to Good a Pension

무주별빛카라반&팬션의 모토는 "머무는 모든이들을 즐겁게"입니다. 모토에 맞게 찾아주시는 고객분들에게 즐거운 기억을 남겨드리는데 제1원칙입니다. 보기만해도 시원한 구천동계곡에서 사랑하는 가족, 연인 친구들과 지친 일상을 떠나 자연과함께해보세요.



무주 별빛 카라반&팬션

주소: 전북 무주군 설천면 백련사길 2-29(삼공리 518)
전화번호: 010-9433-0696(대표 박태욱), 010-9408-3582(오용선), 063-322-6668