비접촉식 고성능 이미지센서 개발

전북대 김진수 교수팀 연구 결과 영국왕립화학회 논문집에 발표 · 특허출원 원천기술 확보

김진수 교수

한상문 연구원

전북대학교 김진수 교수팀(신소재공학부)이 비접촉식 고성능 이미지센서 핵심기술을 개발, 이목을 끌고 있다.

비접촉식 이미지 센서는 구글 글래스(Google glass)와 같은 웨어러블(Wearable)이나 부착이 가능한 'Attachable 시스템' 구현에서 휴먼-머신 인터페이스의 핵심부품으로 사용될 수 있다. 핸드폰과 스마트 워치와 같은 휴대형 소형 단말기에 적용될 수 있는 가상 키보드 역시 손의 움직임을 비접촉방식으로 인지할 수 있는 이미지 센서가 핵심 부품으로 사용될 것으로 예상되고 있다.

이에 따르면 김 교수팀은 반도체 나노구조 기반 자가구동방식의 '비접촉식 센서 및 이미지 모듈' 기술 개발에 성공했다고 밝혔다. 특히 이 연구 결과는 영국왕립화학회의 대표 논문집인 'Materials Horizons(IF 15.717)'에 발표됐고, 특허출원으로 원천기술도 확보했다.

기존의 이미지 센서들은 주로 발열이나 빛의 변화를 감지하는 방식으로 낮은 감도, 복잡한 회로설계, 그리고 추가 냉각장치나 외부 전원공급장치를 사용해 소형화에 한계가 있고 소비전력 또한 높았다.

김 교수팀은 새로운 물리적 개념인 '마찰전기-정전기 유도현상'으로 이 같은 문제점을 개선하고자 했다. 또 기존 방법과 비교해 자가구동 방식으로 고감도 특성을 갖는 차별성도 있다.

이와 함께 반도체 나노구조를 핵심 반응층으로 사용한 고감도 비접촉식 센서 뿐만 아니라 이미지 모듈을 제작해 의료 및 바이오 분야 응용 가능성도 제시했다.

연구책임자인 김진수 교수는 "고품질의 반도체 나노구조 제작과 신개념 자가구동 방식의 비접촉식 이미지 센싱 원천기술을 확보했고, 실용화 가능성까지 제시한 점이 이번 연구의 가장 큰 의미"라며 "특히 학생들이 첨단 과학 분야의 공동 연구와 논문 작성에 참여하면서 연구자로 크게 성장할 수 있는 소중한 경험을 하게 된 것 역시 남다른 성과라 생각한다"고 전했다. /장은성 기자

아름다운 교육공동체상 공모 시작

내달 9일까지 추천 대상자 모집… 8명 선정 시상키로

'제4회 아름다운 교육공동체상' 공모가 시작됐다.

아름다운 교육공동체상 위원회는 12월 9일까지 제4회 수상 추천 대상자를 모집한다고 밝혔다.

위원회는 전북지역 학부모를 비롯해 각계각층에서 교육발전을 위해 애쓰는 시민들로 구성됐다.

공적이 화려하지 않아도 학생을 위한 진실한 마음으로 헌신하는 교직원을 발굴해 응원하는 것이 이 상의 취지다. 또한 귀감이 될 만한 교사·교직원을 찾아 학생의 스승에 대한 존경과 신뢰를 회복하고, 교육공동체의 발전을 꾀하기 위함이다.

추천 대상은 도내 초·중·고·특수학교 및 교육행정기관에 재직중인 교직원, 5년 이상 경력으로 학부모·학생 등 도민 30인 이상의 추천을 받은 교직원이다. 분야는 초등, 중등, 고등, 교육전문직 및 행정직, 교육공무직, 대안학교 교직원 등에서 8명을 선정한다.

이는 도내에서 유일하게 시민이 직접 좋은 교직원을 추천하고 칭찬하는 상으로, 상금도 도내 기업·시민의 후원금을 받아 진행된다.

두재균 아름다운 교육공동체상 운영위원장은 "묵묵히 귀감이 된 교사·교직원들이 자부심과 보람을 갖고, 또 학생과 학부모가 스승에 대한 신뢰를 회복하며, 지역사회에서는 공동체의식을 돈독하게 해주는 토대를 만들고자 한다"며, "지난해 수상자들의 활동과 사연이 지역사회에 큰 울림과 감동을 주고 있다"고 전했다.

한편, 시상을 주최하는 '아름다운교육공동체상 위원회'는 두재균 운영위원장, 이강선·김명곤 공동집행위원장, 서두석 사무총장 등 30여 명의 시민공동체로 구성됐다. 또 전북 학교운영위원장 협의회가 공동주관한다.

신청은 후보자 추천서, 추천인 명부, 공적조서, 공적증빙자료, 재직증명서, 수상후보자동의서, 증명사진을 이메일(arumdari@naver.com)으로 제출하면 된다.

/장은성 기자

한독심리운동학회 학술지 KCI 등재지 선정

우석대학교 심리운동학과에서 주도해 만든 한독심리운동학회의 학술지인 '심리운동연구(Journal of Motologie)'가 KCI(한국학술지인용색인) 등재지로 선정됐다고 밝혔다.

2015년 창간된 '심리운동연구'는 국내 유일의 심리운동 분야 전문 학술지로, 지난 2020년에는 KCI 등재후보지로 선정된 바 있다.

이 학술지는 영유아부터 노인까지 생애주기 대상별로 특수교육과 재활·심리·상담 등 융복합적인 연구성과를 담고 있으며, 2021년부터는 연 3회 발간되고 있다.

초대 한독심리운동학회장을 역임하고 현재 심리운동연구 편집위원장인 김윤태(심리운동학과) 주임교수는 "학회의 성과와 역량을 인정받게 돼 매우 기쁘다"며 "관련 학문 분야 연구자들의 적극적인 투고를 바란다"고 말했다.

한편 한국연구재단(NRF)은 국내 학술지의 질적 수준 향상과 연구 경쟁력 강화를 목적으로 매년 학술지 평가 사업을 실시하고 있다. /장은성 기자

전북도교육청은 지난 4일 5층 회의실에서 '2022년 제2회 청소년정책위원회'를 개최했다.

청소년 정책, 청소년이 직접 제안·확인

도교육청, 청소년정책위 개최… 학생자치시간 확보 등 점검

전북도교육청(교육감 서거석)은 지난 4일 5층 회의실에서 '2022년 제2회 청소년정책위원회'를 개최했다.

이날 회의에서는 △청소년 경제활동에서 학생 인권 보호 방안 △학생자치시간 확보와 참여 보장 △학생회실의 운영에 관한 내용 △청소년 '창의예술 미래공간' 배치 장소 결정 방법 △일상생활과 연계한 환경·생태교육 방안 △자유학기제 시행 시기 변경에 관한 내용 △다양한 청소년정책의 홍보방안 등 지난 회의에서 제안된 사항을 점검하고, 청소년정책 핵심 과제별 진행 상황을 확인했다.

한편 청소년정책위원회는 청소년의 권익증진과 발전, 그리고 올바른 성장을 위해 정책의 최종수혜자인 청소년이 참여함으로써 청소년정책의 실효성을 높이기 위해 운영되고 있다.

전체 30명의 위원 중 도내 14개 시·군별 대표 학생 14명을 학생 위원으로 구성, 청소년들이 실제 필요로 하는 정책을 담아내고자 노력중이다.

서거석 교육감은 "청소년이 직접 제안하고 확인하며 평가한 청소년정책은 실효성을 높여줄 것"이라면서 "청소년정책위원회의 기능과 역할은 앞으로 전라북도학생의회를 구성·운영하는 데 유용한 모델이 될 것"이라고 말했다. /장은성 기자

특수교육지원단 역량강화 연수

전북도교육청(교육감 서거석)은 지난 4~5일 이틀 간 특수교사 70여 명을 대상으로 '2022 특수교육지원단 역량강화 연수'를 진행했다.

이번 연수는 장애학생의 안전관리를 주제로 현장에서의 위급한 상황에 대한 안전한 대처와 실천 중심으로 운영됐다.

강사로는 '그것이 알고싶다'의 자문 법의학자이기도 한 전북대 이호 교수를 초청했다. 이 교수는 인권침해 가해자 및 피해자의 심리에 대해 설명하고, 특수교사들의 궁금증에 답하는 순으로 이어졌다.

또한 특수교육지원단과 저경력교사와의 멘토·멘티활동을 평가하고, 컨설팅에 대한 다양한 지원에 대해 논의했다. /장은성 기자

청소년 영양상담에 푸드아트테라피 적용

도교육청, 영양교사 영양상담능력 향상 직무연수

전북도교육청(교육감 서거석)은 지난 4~5일 이틀 간 창조나래 5회의실에서 초·중등 영양교사 20명을 대상으로 영양상담능력 향상을 위한 푸드예술심리상담 연수를 실시했다.

이번 연수는 학생들의 올바른 식습관 형성을 위한 영양·식생활교육과 방과후 활동, 창의적 체험활동, 자유학기제, 영양상담 등에 활용할 수 있도록 다양하게 구성됐다.

푸드아트테라피는 식품을 매개로 자신의 내면세계를 표현하고 긍정적인 사고로 전환시켜 나가는 놀이·교육·문화·예술·상담·치유를 통합한 새로운 상담 기법으로, 학교 현장에서 영양교사들이 영양수업이나 영양상담에 적용가능한 프로그램으로 각광받고 있다.

강사로 나선 연성대학교 식품영양학과 서계순 박사는 "평소 거부감을 느끼는 식품들도 스토리텔링 등을 통해 친밀감을 유도할 수 있기 때문에 편식지도에 효과적으로 적용 가능하다"면서 "푸드아트테라피는 과거, 현재, 미래를 표현할 수 있는 시·공간성을 지니기 때문에 개인의 라이프 스토리를 파악하기 수월하고, 나아가 자신의 기질과 성향을 쉽게 파악할 수 있어 청소년들의 인성 지도에도 효과적"이라고 설명했다.

이서기 인성건강과장은 "이번 연수를 통해 영양교사들이 학교현장에서 창의·인성 교육방안을 모색하고, 전문성을 키워나가길 기대한다"며 "앞으로 학생의 성장과 발달에 대한 이해증진 및 다양한 진로·인성교육 프로그램을 개발·보급 할 수 있도록 노력하겠다"고 말했다. /장은성 기자

전주대, 한식 기업 채용 설명회

전주대학교 한식조리학과(학과장 신정규)는 지난 2일 한식진흥원(이사장 임경숙)과 공동으로 한식 및 조리 관련 기업 6곳을 초청, 채용 설명회를 진행했다고 밝혔다.

이번 채용 설명회는 농림축산식품부와 한식진흥원이 주최하는 행사로서 호남권 지역의 한식 조리 및 조리 관련 학과를 대상으로 기업에는 우수한 인력의 확보, 학생들에게는 좋은 일자리를 안내하기 위해 마련됐다.

이날 ㈜전한, ㈜엄지식품, ㈜한우물, 하림, ㈜대두식품 및 페어몬트 호텔 등 외식업체, 식품업체 및 호텔 등 다양한 업체가 참여했다.

이번 행사에는 150여 명의 조리 관련 학생들이 참여해 병과 전문점 '합(合)'을 운영하는 신용일 셰프의 특강 후, 각 기업은 우수한 인재를 채용하기 위한 설명회도 가졌다.

함께 참석한 한식진흥원 김대균 사무총장은 "이번 행사가 한식 관련 기업의 관심을 높이고 학생들에게는 다양한 한식 관련 회사의 소개를 통해 취업 기회를 제공하고, 궁극적으로 한식 산업 진흥의 기회가 되길 바란다"고 말했다.

신정규 학과장은 "앞으로도 학생들에게 다양한 기업의 채용 설명회를 제공해 학생들의 취업 접근성을 높이고, 한식 산업을 이끌어 갈 우수 인재 양성을 위해 노력하겠다"고 말했다. /장은성 기자

학생 교류 확대 · 현지 취업 실무 협의

전주대 호텔경영학과-캐나다 세네카주립대

전주대학교 호텔경영학과는 캐나다 세네카주립대학 국제교류원 학생 교류 담당자인 조이 권(Joy Kwon) 씨가 학과를 방문해 학부와 대학원의 교환학생 확대와 현지 취업 등에 관한 실무 협의를 마쳤다고 밝혔다.

캐나다 세네카주립대학 국제교류원은 4일 두 대학 간의 온라인 화상회의를 통해 대학 소개와 함께 교환학생 등 연계 프로그램에 관해 설명하고, 전주대 호텔경영학과 학생들과 질문을 주고받으며 관련 내용에 대해 공유하는 시간을 가졌다.

세네카대학 호스피탈리티&관광 학교 알폰시나 창(Alfonsina Chang) 학과장은 온라인 화상회의를 통해 학과의 준석사 과정과 교과목 등을 소개하고 졸업시 특전과 혜택, 취업처 등에 대해 설명했다.

세네카대학 호스피탈리티&관광 학교(School of Hospitality & Tourism)는 전주대 호텔경영학과와 2016년부터 어학연수 및 교환학생 등 연계 프로그램을 운영해오고 있다.

세네카주립대학 국제교류원(아시아지역 학생교류 담당) 조이 권(Joy Kwon) 씨는 "전주대 호텔경영학과 학생들이 대부분 성실하고 책임감이 강하며, 어떤 프로그램이든 소기의 성과를 이루고 보람을 느끼는 학생들이 많다"며, "코로나 상황 때문에 3년 정도 교류를 할 수 없었는데 앞으로는 전주대 학생들과 세네카대학 간의 교류가 더 활발하게 이뤄지길 바란다"고 말했다.

심영국 학장(호텔경영학과)은 "캐나다 토론토만 해도 쉐라톤 브랜드 등 세계 최고 수준의 대형 호텔들이 있으며, 이 모든 호텔이 우리 학생들의 취업처"라며 "이번 협의로 우리 대학 호텔경영학과 학생들이 캐나다 대학원에 진학해 학문적 소양을 높이면서 현지 취업을 통해 세계적 수준의 호텔리어로서 경험을 축적할 수 있는 기회를 갖게 됐다"고 말했다.

/장은성 기자

진안도서관, 내달 1일부터 내년 10월 31일까지 휴관

전라북도교육청진안도서관(관장 육경아)이 12월 1일부터 내년 10월 31일까지 휴관한다고 밝혔다.

이에 따르면 노후화 된 도서관의 환경 개선을 위해 시행되는 이번 공간혁신 사업에서는 증축, 리모델링, 내진보강 공사가 함께 진행된다. 또 휴관기간동안 도서관의 시설과 내부 자료도 이용할 수 없다.

다만, 이용자의 불편을 줄이기 위해 지역서점 바로 대출 서비스와, 작은도서관 이용 방안을 모색중이다. 매년 진행되던 학생 및 평생교육프로그램은 외부에서 운영할 예정이다.

한편 진안도서관은 이번 공사에서 1층 현관 바로 옆에 위치한 사무실을 2층으로 이전하고, 로비, 어린이 자료실, 열람실을 확장한다. 또한, 체계적인 자료관리를 위한 보존자료실을 새롭게 구축하고, 동아리실과 그룹 학습실을 신설할 계획이다.

육경아 관장은 "휴식과 소통의 중심이 되는 따뜻한 도서관으로 거듭날 수 있도록 노력하겠다"고 전했다.

/장은성 기자

전북대 식물방역대학원, 제2기 신입생 모집

14~18일 원서접수 · 내달 9일 구술고사… 석사학위 과정 10명

병해충 관리 검역 전문인력을 양성하는 전북대 식물방역대학원이 제2기 신입생 모집에 나선다.

이에 따르면 식물방역대학원은 지난해 농림축산식품부에서 지원하는 '농식품기술융합 창의인재양성사업'에 전북대와 전남대, 경북대가 컨소시엄을 이뤄 선정돼 설립된 특수대학원으로, 3년 간 66억 원을 지원 받아 농작물 병해충 관리 및 검역 분야 연구와 인력양성에 나서고 있다.

식물방역대학원 주관기관인 전북대는 석사학위 과정 10명을 모집한다. 입학원서 접수는 14~18일까지다. 이후 12월 9일 구술고사를 거쳐 내년 1월 6일 최종 합격자가 발표된다.

입학원서는 식물방대학원 홈페이지(https://gpq.jbnu.ac.kr/gpq/index.do)에서 양식을 내려 받으면 된다.

한편 식물방역대학원은 주관대학인 전북대가 'AI기반 병해충 관리시스템 구축'을, 경북대는 제2핵심과제로 '검역병해충 관리기술 개발'을, 전남대는 '농작물 병해충 종합적 방제 기술 개발' 등으로 나눠 분야별로 전문 교육이 이뤄진다. 또 병해충 예찰은 전북대, 검역은 경북대, 방제는 전남대 등이 맡아 3개 대학이 공통과정을 운영한다.

특히 교과 프로그램의 문제해결을 연구 프로젝트 주제로 선정해 교육과 연구가 조화로운 선순환 효과를 거둘 수 있도록 커리큘럼이 구성돼 있고, 재학생들에게 해외 선진지 견학, 연구장려금 지원 등 전폭적인 지원도 이뤄진다.

백승우 식물방역대학원장은 "병해충 관리 및 검역 관련 원천기술과 성공스토리를 기반으로 농업 생산의 현장문제를 원스톱으로 해결할 수 있는 전문인력 양성에 힘쓸 계획"이라며 "두번째 신입생들을 위해 병해충 관리 및 검역 분야의 새롭고 전문적인 교육 커리큘럼을 지속적으로 개발하고 확대해 나가겠다"고 밝혔다. /장은성 기자