

정창규 교수팀, 무전원 터치센서 개발

전북대, KIST 연구팀과 이차원 나노물질 합성 활용 레이저 이용한 새로운 합성공정... 세계적 저널 게재

전북대학교 정창규 교수(신소재공학부)와 박지승 석사과정생이 이차원 나노물질 합성을 활용한 전원이 없이 마찰 전기로 터치 가능한 센서를 개발했다.

이 연구팀은 한국과학기술연구원 전북분원 기능성복합소재연구센터 이승기 박사 연구팀과 공동연구를 통해 레이저를 이용한 새로운 합성 공정을 개발 이차원 나노물질인 이황화몰리브덴(MoS₂)을 합성, 이를 활용해 마찰전기 기반의 터치 센서 개발 연구를 수행했다고 10일 밝혔다.

이번 연구 결과는 나노소재 및 에너지 분야의 세계적 저널인 'Nano Energy'(IF=16.602) 온라인 최신판에 게재됐으며, 12월호 단행본으로 출판

예정이다.

이황화몰리브덴은 수 나노미터 두께의 아주 얇은 박막으로 존재하며, 투명하고 쉽게 휘어 지지면서도 기계적인 강도가 높고 반도체 특성까지 띄고 있어 미래 반도체 신소재 물질로 주목받고 있는 이차원 물질이다.

이와 관련 이전 연구에서 사용했던 여러 이황화몰리브덴 합성 공정들은 고품질의 물질을 얻을 수 있는 장점은 있지만 복잡한 공정 절차와 시간, 비용 등 많은 제한 사항들로 인해 연구에 한계가 있었다.

연구팀은 이러한 한계를 극복하기 위해 새로운 레이저 합성법을 개발했다. 새로 개발된 레이저 합성법은 이황화몰리브덴의 전구체에 레이저를



쏘 열을 발생시키고 이 열에 의해 열분해가 진행되면서 물질을 합성시키는 신기술이다.

이전 공정들과 다르게 진공 상태가 아닌 대기압의 공기 상태에서 합성 가능하고, 공정 절차가 간소화됐으며, 저비용으로 대량 생산까지 가능해졌다는 점에서 매우 큰 의미를 갖는다.

연구진은 이차원 반도체 물질인 이황화몰리브덴의 레이저 기반 합성과 동시에 주름진 구조를 유도하고 마찰전기 효율을 기존 대비 40% 증대시킬 수 있음을 밝혀냈다. 인위적으로 제어된 주름 구조로 인해 이황화 몰리브덴의 격자 구조가 뒤물리면서 소재 자체의 일함수가 증가하게 되어 보다 효율적으로 마찰전기를 발생시킬 수 있었을 뿐만 아니라, 단위 면적당 접촉하

는 면적 역시 넓어졌기 때문에 고출력 특성을 얻을 수 있었다.

이러한 발전 원리를 터치 센서에 적용하면, 터치하는 기계적 힘에 의해 발생 되는 전기의 위치를 읽어낼 수 있어 새로운 타입의 이차원 물질 기반 유연 센서의 개발이 가능하다.

이번 연구를 주도한 정창규 교수는 "최근 많은 관심을 끌고 있는 마찰전기 소자 연구가 많지만 여전히 미래 반도체 소재인 이차원 물질과의 융합 연구는 많이 되지 못했다"며 "이번 연구와 같이 2차원 나노물질의 합성과 동시에 표면형상이나 내부응력을 쉽게 제어할 수 있는 연구가 지속된다면 해당 분야의 다양한 물리적 특성을 밝혀낼 수 있을 것"이라고 연구 의의를 밝혔다.

한편 이번 연구는 과학기술정보통신부 지원으로 한국연구재단 신진연구자지원사업 및 KIST 주요사업으로 수행됐다. /정은성 기자

전북교육청, 방역관리자 지정

13개 부서 담당자 참여... 감염병 대응 강화

코로나19 상황이 지속되는 가운데 전북교육청이 맞춤형 방역지침을 마련, 방역관리자를 지정·운영하는 등 감염병 확산 방지를 위해 총력을 기울이고 있다.

10일 도교육청에 따르면 총괄 방역관리자인 부교육감을 비롯해 13개 부서 담당자들이 참여하는 '전라북도교육청 방역관리자'를 지정·운영, 코로나19 감염병 대응을 보다 강화한다고 밝혔다.

방역관리자들은 코로나19 감염 예방 및 확산 차단을 위해 방역지침을 숙지하고, 부서원들에게 방역지침을 주기적으로 교육·안내하는 역할을 한다.

또 방역관리 지침에 따른 이행 결과를 점검·평가하고, 문제점에 대해서는 총괄 방역관리자에게 개선요구를 할 수 있다. 이를 위해 매주 사무실 방역관리

위험도 자가점검표를 작성, 비상대책반에 보고할 예정이다. 자가점검표에서는 밀폐도, 밀집도, 밀접도, 업무방식, 활동도, 관리도 등을 점검하도록 하고 있다.

이에 도교육청 코로나19 대책본부는 방역관리자 운영관리 협의회를 통해 이같은 사항을 안내하고, 각 부서에서 방역지침을 철저히 지켜줄 것을 당부했다.

특히 사회적 거리두기 2단계가 유지되는 상황에서 비대면·비접촉 행사 추진을 우선하며 불가피하게 대면 모임 추진시에는 대책본부와 협의하고, 방역수칙을 준수할 수 있도록 안내했다.

이와 함께 각 부서를 방문하는 외부인들의 출입기록도 꼼꼼하게 확인해 줄 것을 주문했다. 확진자 발생시 동선파악 등 신속한 역학조사를 위해서다. /정은성 기자

도교육청, 5급 승진심사 설명회

전북도교육청은 10일 전주교육지원청 시청각실에서 5급 승진심사 대상자(6급)가 참석한 가운데 5급 승진심사 운영계획 설명회를 개최했다고 밝혔다.

이날 설명회에는 교육행정 45명, 시설 10명, 사서 7명 등 승진심사 대상자 62명이 참석했으며, 도교육청은 이 가운데 18명(교육행정 15명, 시설 2명, 공업 1명)을 선발 내년 1월 이후 승진 임용할 예정이다.

5급 승진심사 운영 계획에 따르면 승진후보자 명부 순위 20%와 역량평가 80%를 반영해 승진대상자를 결정한다.

역량평가는 관리자로서 역할을 갖춘 공무원을 선발하기 위해 실시하는 것으로, 보고서 작성(40%)을 통해 업무 기획과 문제인식·해결 능력을 살펴보고, 심층면접(집단토론·개별면접 30%)을 통해 국민중심적 사고와 의사소통 조정능력 등을 평가하게 된다. 또한, 전년도부터 도입한 현장평가(10%)는 심사대상자의 직무수행 능력 및 직무수행 태도, 리더십을 검증하기 위해 확대 적용한다.

보고서 작성은 직무·사회활동 과정에서 습득 가능한 일반적 주제 또는 사회 일반 분야에서 제시된 기본 자료를 보고 문제의 핵심을 파악해 근본적인 해결 방안을 제시하고, 나아가 조직 상황을 고려해 실현 가능한 추진 계획을 수립해야 한다. /정은성 기자

전북대, 지역인재 7급 9명 합격... 4년 연속 1위



황솔아



고서린



오해빈



장성주



김찬미



문원규



안희능



안현정



공태희

전북대학교(총장 김동원)가 2020년도 국가직 지역인재 7급 수습직원 선발시험에서 전국 대학 가운데 4년 연속 최다 합격이라는 쾌거를 이뤘다.

지난 3일 인사혁신처 발표에 따르면 이번 시험에서 전국 최종 합격자 145명 가운데 전북대에서 추천한 9명(행정직 5명, 기술직 4명)이 최종 합격해 전국 1위를 차지했다.

전북대는 지난해도 10명이 합격한 것을 비롯해 2018년 10명, 2017년 8명 등 줄곧 전국에서 가장 많은 합격자를 배출하고 있다. 이번 시험 최종합격자는 황솔아(사

회대 행정학과) 학생을 비롯해 고서린(사회대 정치외교학과), 오해빈(자연대 수학과), 장성주(상대 경영학부), 김찬미(공공인재학부), 문원규(농생대 목재응용학과), 안희능(공대 산업정보시스템공학과), 안현정(농생대 식품공학과), 공태희(공대 고분자·나노공학과) 학생 등이다.

국가직 지역인재 7급 수습직원 선발 시험은 지역별 인재를 고르게 채용함으로써 공직의 지역 대표성을 강화하기 위해 2005년에 도입된 것으로, 일정 자격 요건을 갖추고 총장 추천을 받은 학생 또는 졸업생을 대상으로 인

사혁신처 주관 필기시험(PSAT), 서류전형, 면접시험을 거쳐 선발한다.

전북대가 이같은 성과를 내고 있는 데에는 각종 국가시험이나 자격증을 대비할 수 있도록 체계적인 지원을 하는 '인재응용관'의 역할이 컸다.

2005년 만들어진 전북대 인재응용관은 500여 명의 열람실과 각종 시험 대비에 필요한 기반 시설들을 갖추고 있어 우수인재 양성의 산실로 손꼽히고 있다.

황솔아 학생은 "4학년 때부터 인재응용관의 '지역인재 7급 준비반'에서 이뤄지는 멘토링과 모의고사, 인터넷 강의, 스터디 등의 다양한 지원을 받아 좋은 결과를 얻게 됐다"며 "이웃과 따뜻하게 동행하는 인재가 될 수 있도록 노력하겠다"고 밝혔다.

한편 합격자들은 내년 상반기 공직 적응과 직무능력 향상을 위한 기본 교육 이수한 뒤 중앙행정기관에서 1년간 수습근무를 하고 근무성적평가 등을 거쳐 일반직 7급 공무원으로 임용된다. /정은성 기자

구독·광고문의
063-288-9700



전주비전대학교 홍순직총장(왼쪽에서 세번째)과 (주)휴먼컴퍼트 양승운대표(왼쪽에서 두번째)가 기념사진을 촬영하고 있다.

홍순직 전주비전대 총장, 학생취업 '팔걸어'

휴먼컴퍼트 방문·채용 요청

전주비전대학교(총장 홍순직)가 학생취업 성공을 위해 직접 발로 뛰고 있다. 홍순직 총장은 (주)휴먼컴퍼트를 방문해 양승운 대표이사와, 김태환 공장장 등을 만나 휴먼컴퍼트와 매칭할 수 있는 전주비전대 기계, 전기, 신재생에너지과의 학과경쟁력을 소개하고, 본교 졸업생의 취업에 도움을 줄 것을 요청했다고 10일 밝혔다.

홍 총장은 이 자리에서 "통계청이 발표한 8월 취업자 자료를 보면 청년층(15-29세) 고용률은 더욱더 심각한 상황이며 이에 우리대학도 학생 취업성

공을 위해 최선을 다하고는 있지만 대기업을 비롯한 기업들이 채용 자체를 하지 않는 너무나도 어려운 상황이다"며 "휴먼컴퍼트에서 전공맞춤형교육을 받은 인재들을 채용할 수 있는 기회를 주길 소망한다"고 말했다.

양승운 대표이사는 "경력 부족 제조업 활성화를 지역경제 순환을 위한 목표'를 갖고 지역인재 채용에 앞장설 것"이라며, "전주비전대학교도 훌륭한 인재들이 우리 기업에 입사 후 자부심과 포부를 잃지 않고 자기 직무에 최선을 다할 수 있도록 지속적으로 관심을 가져 주길 바란다"고 말했다. /정은성 기자

장수 JANGSU

풍요롭고 행복한 추석 보내세요

www.장수물.com

NAVER 장수물

장수물 MALL JANGSU MALL