산업통상자원부 http://www.motie.go.kr 과학기술정보통신부 http://www.msit.go.kr	**보 도 자 료**	보다나은 정부

2018년 11월 22일(목) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 11.21.(수) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2018. 11. 21.(수)	담당부서	산업통상자원부 바이오나노과 과학기술정보통신부 융합기술과
담당과장	김선기 과장(044-203-4390) 최미정 과장(02-2110-2410)	담 당 자	박재효 사무관(044-203-4393) 홍석범 사무관(02-2110-2419)

혁신성장 엔진! 2018 나노융합성과전 개최

- 나노융합 성과확산을 위한 소통·교류의 장 -

□ 산업통상자원부(장관 성윤모)와 과학기술정보통신부(장관 유영민)는 나노융합 산·학·연 종사자들 간의 소통과 정보교류의 장(場)인 **「2018 나노융합성과전」을 2018년 11월 22일(목) 서울 양재 엘타워에서 개최**한다.

○ 산업부와 과기정통부가 공동으로 주최하는 본 행사는, 나노관계자 200여명이 참석한 가운데 나노분야 정부정책 소개, 나노기술과 산업의 전망, 나노분야 성과 발표, 나노 유공자 포상 등 다양한 내용으로 진행한다.

□ **(정부 정책)** 이번 행사에서 산업부와 과기정통부는 나노융합 분야 신규 사업의 기획방향을 소개하여 양부처의 **'19년 이후의 연구개발(R&D) 방향을 공유**하는 동시에, 나노연구자와 기업인들에게 도움을 주기 위한 『2018년 10대 나노기술』을 발표하는 자리도 마련한다.

□ **(나노기술 및 산업 전망)** 한국과학기술연구원의 김인산 책임연구원은 **"항암면역치료와 나노기술"**을 주제로 건강하고 행복한 삶의 최대적인 암에 대항하기 위해 가장 주목받고 있는 "항암면역치료" 분야에서 개발되고 있는 최신 나노기술에 대한 강연을 진행한다.

□ **(성과 발표)** 2018년 10대 나노기술로 선정된 나노융합 분야 신기술 및 제품화 성과로 ㈜엘켐텍 문상봉 대표이사가 기존 제품 대비 **수소발생 효율이 90% 이상인 고효율 수소발생기 산업화 성과**를 발표한다.

○ 또한, 포항공대 한세광 교수는 근적외선과 나노입자를 이용하여 상처나 찢어진 피부를 신속하게 접합할 수 있는 광의약 기술을 소개한다.

○ 또한 나노영챌린지 2018*에서 최우수상을 수상한 고려대팀은 "시·공간 제약 없이 의료서비스에 활용될 수 있는 이종 나노입자 기반의 투명 부착형 유연 변형 측정 센서" 아이디어를 발표한다.

* 대학생,대학원생을 대상으로 나노분야의 창의적 **아이디어를 발굴하여 나노기술의 상용화를 촉진**하기 위해 실시한 행사로 우수상으로 부산대팀이 나노기술연구협의회 회장상, 한국산업기술대팀이 한국과학창의재단 이사장상, 국가나노인프라협의체회장을 수상

□ **(유공자 포상)** 이번 행사에서 산·학·연에서 나노기술 및 산업 발전에 이바지한 유공자들이 산업부 장관상과 과기정통부 장관상을 수상한다.

○ ㈜엘켐텍 문상봉 대표, 한화에어로스페이스(주), (재)철원플라즈마 산업기술연구소 최선용 본부장, 경상북도 송영례 주무관이 산업부 장관상을,

○ 성균관대학교 송영재 교수, (재)나노융합2020사업단 김충근 사무국장, 한림대학교 장문규 교수, 고려대팀이 과기정통부 장관상을 받는다.

□ 이번 행사에서 최남호 산업부 시스템산업국장은 "나노융합산업은 파급성과 확장성이 매우 큰 **「혁신성장의 엔진」**임"을 강조하면서,

○ **"나노기술과 주력산업 간의 융합**을 통해 **혁신성장을 촉진**하고 **양질의 고용**을 창출할 수 있도록 노력하겠다."라고 말했다.

□ 또한 정병선 과기정통부 연구개발정책실장은 **"나노기술은 다양한 기술과의 융합**을 통해, **새로운 부가가치를 창출할 수 있는** 분야로 **혁신성장을 촉진할 수 있는 핵심기술이다.**"라고 말하면서

○ "미래기술 구현을 위한 도전적 핵심 **나노기술을 확보**하고 나노기술 혁신을 통해 **새로운 혁신성장의 발판을 마련**하겠다."라고 말했다.

<첨부 1> 2018 나노융합성과전 행사 개요
<첨부 2> 장관상 수상자
<첨부 3> 나노영챌린지 2018
<첨부 4> 초청 강연 및 성과 발표
<첨부 5> 2018년 10대 나노기술

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락
이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 바이오나노과 박재효 사무관(☎ 044-203-4393), 과기정통부 융합기술과 홍석범 사무관(☎02-2110-2419)에게 연락주시기 바랍니다.

첨부 1 2018 나노융합성과전 행사 개요

□ 개요

- **(일시/장소)** 2018년 11월 22일(목) / 엘타워 7층 그랜드홀(양재)
- **(주 최)** 산업통상자원부, 과학기술정보통신부
- **(주 관)** 한국산업기술평가관리원(KEIT), 한국연구재단(NRF)
- **세부일정**

구 분	주요 내용		발 표
14:00~14:30 (30분)	정부 정책	신규사업(과제) 추진현황	①KEIT(조진우 PD) ②NRF(송재용 단장)
14:30~15:00 (30분)	나노영 챌린지	나노영챌린지 소개 및 우수상 시상(3점)	세종대학교 (이내성 교수)
15:00~15:20 (20분)	메인 행사	2018년 10대 나노기술 동영상	단국대학교 (이창현 교수)
15:20~15:50 (30분)		국민의례, 개회사, 격려사	-
	유공자 포상	시상 및 기념촬영 산업부 장관상 (4점) 과기부 장관상 (4점)	-
15:50~16:10 (20분)	성과 전시	협력기관 전시장 투어	
16:10~16:40 (30분)	초청 강연	항암면역치료와 나노기술	한국과학기술연구원 (김인산 책임연구원)
16:40~17:10 (30분)	성과 발표	2018년 10대 나노기술 우수과제 성과	①㈜엘켐텍(문상봉 대표) ②포항공대(한세광 교수) ③나노영챌린지(이우석 학생)
17:10~17:40 (30분)	나노인 프라 소개	4차 산업혁명 시대의 나노팹의 기능	나노인프라협의체
17:40~18:00 (20분)	폐회		

첨부 2 장관상 수상자

부처	수상자	수상내역
산업통상자원부 장관상	문상봉 ㈜엘켐텍	다공성 나노촉매 합성 핵심 원천기술 개발로 수입의존 촉매 완전 국산화 실현 및 성공적인 나노2020사업 수행
	한화에어로스페이스(주)	세계최초 5세대급 그래핀 제조라인 구축 및 고품질 그래핀 대량제조 성공 등 국내 원천기술개발 상용화 연구에 토대 마련
	최선용 본부장 (재)철원플라즈마산업기술연구소	나노신소재 열플라즈마 국산화 성공과 다양한 응용기술 확보 및 국가정책사업 등에 적극 참여 수행
	송영례 주무관 경상북도청	나노산업 인프라 조성을 위한 국가정책에 적극 참여하여 지역(경북) 나노산업 발전에 기여, 나노인력양성 및 기술보급 등 저변확대에 공헌
과학기술 정보통신부 장관상	송영재 교수 (성균관대학교)	국내 나노분야 연구력 향상과 나노학과협의체 활동 및 나노공학과 개설 및 교과체계 개발 등, 나노기반 교육 인프라 구축에 기여함
	김충근 사무국장 (2020사업단)	나노융합2020사업의 착수부터 지금의 6년간 나노융합 기술의 사업화를 효율적으로 지원할 수 있는 사업화 통합플랫폼 구축과 프로그램 마련 및 실무 운영 안정화에 기여함
	장문규 교수 (한림대학교)	나노코리아에서 수년간 나노 공정교육과 학회 관련 실무를 담당하면서 인력양성 및 나노코리아의 발전에 크게 기여함
	나노영챌린지 이우석 학생 (고려대학교)	헬스케어용 헤테로 구조나노입자 기반 투명 웨어러블 스트레인 센서라는 아이디어를 제안하여, 수준 높은 기술적 해결력을 보였고, 심사기준인 사회적 가치 창출능력에 기여함

첨부 3 나노영챌린지 2018

□ 개요

○ 명칭 : 나노영챌린지 2018(Nano Young Challenge 2018)

○ 기간 : 2018년 4월 ~ 11월

○ 추진조직

– 주최/주관 : 과학기술정보통신부/나노기술연구협의회

– 후원 : 한국과학창의재단, 국가나노인프라협의체

□ 목적

○ 나노기술에 대한 지식을 기반으로 사회적 가치를 창출할 수 있는 창의적 사업 아이디어를 발굴·육성하여 나노기술의 상용화 촉진

○ 나노기술로 만들어가는 무한한 미래 세계를 참가자 스스로 제시할 수 있는 기회제공으로 창의적 인재 양성과 함께 나노기술에 대한 대국민 관심 제고

□ 최종 선정 팀

본상	제안명(아이디어)	소속 (이름)
최우수상 (과학기술정보통신부장관상)	**헬스케어용 헤테로 구조나노입자 기반 투명 웨어러블 스트레인 센서** * 상시 생체신호 모니터링 및 원격진단 가능	**고려대학교 (이우석, 김한은, 김동규)**
우수상 (나노기술연구협의회장상)	Magnetic assembly로 제작한 Magnetoplasmonic 스트레인 센서와굴절률센서	부산대학교 (김관녕, 오상진)
우수상 (한국과학창의재단이사장상)	CNT powder를 이용한 Flexible 전극 개발 및 배터리 제작	한국산업기술대학교 (김태림, 구슬기, 강순기)
우수상 (국가나노인프라협의체장상)	탄소나노튜브 시트를 활용한 휨 센서 (Strain Sensor using Carbon Nanotubes Sheet)	한국산업기술대학교 (최재혁, 양태양, 정해준, 이내원, 김하경)

* 최우수상: 상장 및 상금 3백만원 수여, 우수상: 상장 및 상금 1백만원 수여

□ 향후 계획

○ 아시아 지역에서 개최되는 나노관련 국제 행사 참가 지원 **개요**

첨부 4 초청 강연 및 성과 발표

□ 강연자 및 강연내용

사진	이름	주요 이력
	김인산 책임연구원 (KIST) (1959년생)	○ 경북대 의학 박사 ○ '14~ KIST 책임연구원 ○ '15~ 고려대학교 KU-KIST 융합대학원 교수 ○ '93~'14 경북대 교수 ○ '94~'97 미국 MD 앤더슨 암센터 교환연구원 ○ 한국과학기술한림원/한국의학한림원 정회원 ○ 국과심 생명의료위원회/생명복지위원회 전문위원 ○ 국가생명윤리심의위원
① 항암치료의 역사 ② 항암면역치료의 중요성 ③ 항암면역치료제의 개발과정과 문제점 ④ 나노기술을 이용한 새로운 항암면역치료기술		

□ (성과발표 1) 산업통상자원부 2018년 10대 나노기술

사진	이름	주요 이력
	문상봉 대표이사 (주)엘켐텍	○ 現 (주)엘켐텍 대표이사 ○ 前 한화종합화학 책임연구원 ○ KAIST 화학공학 박사
○ 물을 전기분해하여 초고순도 수소가스를 생산하는 친환경 장치 개발로 수소 경제 발전에 기여 ○ 경쟁제품 대비 수소발생 효율 90% 이상, 소비전력 절감 20% 이상의 성능을 가진 대용량 수소발생기 사업화 성공으로 27억원 매출 창출, 특허 17건 획득		

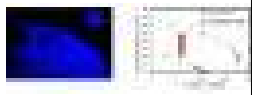
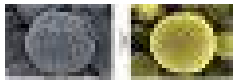
□ (성과발표 2) 과학기술정보통신부 2018년 10대 나노기술

사진	이름	주요 이력
	한세광	○ 現 포항공과대학교 재료공학부 교수 ○ '93 카이스트 화학생체분자공학 박사
○ 근적외 빛과 상향변환 나노입자를 이용, 피부 내부의 콜라겐 접합을 유도하여 사고나 상처에 의한 피부 절단 부위 혹은 로봇 수술 후 피부 절단 부위를 빛을 이용하여 간편하고 빠르게 접합할 수 있는 나노소재 기반의 신개념 광의약 기술을 개발		

□ (성과발표 3) 나노영챌린지 2018

사진	이름	주요 이력
	이우석	○ 고려대학교 재학중
○ 시·공간의 제약이 없이 의료서비스를 제공할 수 있는 **이종 나노입자 기반의 투명 부착형 유연 변형 측정 센서 아이디어**로 나노영챌린지 최우수상 수상		

첨부 5 2018년 10대 나노기술

빛에 감응하는 나노 입자를 이용한 상처치유 및 피부 접합 기술 (포항공대 한세광) • 근적외선에 감응하는 나노 입자를 이용한(하여) 피부 내부의 콜라겐 접합을 유도하여(를 통해) 피부절단 부위를 간편하고 빠르게 접합하는 광의학 기술	
세계 최고의 양자 효율을 갖는 진청색 OLED 소재 및 소자 기술 (성균관대 이준엽) • 고효율 청색 인광·형광 발광 재료를 개발하여 기존 소자 대비 3배 이상의 효율을 구현(세계 최고 효율 달성)	
나노 물질 설계가 용이한 웹기반의 나노 시뮬레이션 플랫폼 개발 (KIST 이광렬) • 양자역학이나 분자동역학을 바탕으로 한 나노물질 설계 및 공정 시뮬레이션을 계산과학 연구의 진입 장벽 없이 수행할 수 있는 주제별 웹기반 나노설계 플랫폼을 구축 공개, 본 플랫폼 기술을 바탕으로 (주)버추얼랩을 창업하여 사업화	
나노코팅된 인간면역세포를 활용한 목적 생리 물질 전달 기술 (중앙대 최종훈) • 세계 최초로 면역세포에 개별로 나노두께의 필름을 코팅하여 생리물질 전달 및 면역세포치료의 가능성 확인	
고에너지 밀도 리튬-황 전지 구현을 위한 카본 나노튜브 스펀지 입자 제조 기술 (서강대 문준혁) • 카본나노튜브가 뭉쳐진 필름에 기공구조를 제어하여 황 흡수가 용이한 나노구조소재를 개발하고, 이를 리튬-황 전지 전극에 적용하여 기존 리튬전지 대비 두 배 이상의 고에너지 밀도 달성	
단백질을 모방한 3차원 금속 나노입자 합성 기술 (서울대 남기태) • 단백질과 금 특정 표면의 상호작용에 대한 이해를 바탕으로, 인공적으로 만들 수 없었던 카이랄 구조가 구현된 균일한 금 나노입자를 세계 최초 합성하여 나노 구조체 제작에 새로운 패러다임을 제시	
고효율 나노다공성 수소발생 촉매기술 (㈜엘켐텍 문상봉) • 물 분해 촉매역할을 하는 양극의 미세구조를 전기화학적 탈합금 방식으로 나노다공구조화함 • 이를 적용하여 수소발생효율 90%이상 소비전력 20% 절감한 세계최대규모의 수소제조장치사업화	
대기 중 단시간 상온 소결 가능한 저가 구리 나노잉크 제조기술 (㈜누리비스타 조상준) • 기존 고온 공정을 통한 나노소재 소결방법 대비, 대기압 및 상온 상태에서 1초 이내로 짧은 공정이 가능하며, 열에 약한 종이에도 인쇄 가능한 대량 생산을 위한 R2R 인쇄방식 적용 기술	
반도체의 인라인 나노계측 솔루션을 제공하는 자동 원자현미경 기술 (파크시스템즈) • 반도체 공정 개발·검사를 위한 나노계측용 자동원자현미경을 개발하여 전세계 반도체 글로벌기업을 대상으로 사업화를 추진	
금속 나노패턴센서 기반의 휴대형 실시간 식품 독소 측정기 제품화 기술 (㈜텔트론) • 금속 나노패턴 기반의 국부 플라즈몬 발생원리를 이용하여 식품에 미량 잔류하는 독소, 잔류 농약 등을 현장에서 실시간 검출하는 검사기기 제품화 기술	