

2019 미래융합포럼

2019 미래융합포럼 운영사무국 / Tel: 02)958-4987 / Email: futureconvergence@naver.com

문서번호 : 제20191120-01호

날 짜 : 2019. 11. 20(수)

수 신 :

제 목 : 「2019 미래융합포럼」 참여 및 홍보협조의 건

1. 귀 교의 일익 번창하심을 기원합니다.

2. 융합연구정책센터에서는 산·학·연 연구기관 간 협력 네트워크 구축을 기반으로 자발적·창의적 융합 생태계를 조성하고 협업과 소통의 장을 마련하고자 「2019 미래융합포럼」을 개최하오니, 많은 관심을 부탁드립니다. 귀교의 우수한 인재들이 많이 참여할 수 있도록 홍보 협조 부탁드립니다.

- 아 래 -

1) 공식 홈페이지 및 게시판에 「2019 미래융합포럼」에 관한 내용을 공지 부탁드립니다.

2) 이에 대한 자세한 내용은 아래와 같습니다.

행 사 명	2019 미래융합포럼
일 시	2019년 12월 4일(수) 오전10:00
장 소	JW메리어트 동대문스퀘어 (동대문역)
주 최	과학기술정보통신부
주 관	미래융합협의회 / 한국연구재단 / 융합연구정책센터
홈페이지	http://www.futureconvergence.org/

** 첨부. 1. 2019 미래융합포럼 추진계획(안) 1부.

2. 2019 미래융합포럼 포스터 1부. 끝.

2019 미래융합포럼 운영사무국

2019
미래융합포럼

융합, 융합, 융합



한계를 돌파하는 새로운 패러다임

2019. 12. 4(수) 오전 10:00 | JW메리어트 동대문스퀘어(동대문역)

프로그램	구분	시간	주요내용	비고											
	접수	10:00 ~ 10:30	• 등록 및 접수												
	개회식	10:30 ~ 10:50	• 국민의례, 내빈소개, 축사, 격려사 등												
	시상식	10:50 ~ 11:00	• 시상식(융합 아이디어 공모전 등)	메인홀											
	융합이슈	11:00 ~ 11:10	• 융합이슈 발표(홍보 동영상 시청)												
	기조강연	11:10 ~ 12:00	• 초청강연(이예하 뷰노(VUNO) 대표)												
	오찬	12:00 ~ 13:00	점심식사 및 교류의 시간												
산·학·연 교류 행사		2개 세션	<table border="1"> <tr> <th>대중세션(그랜드볼룸 I & II)</th> <th>전문가세션(그랜드볼룸 III)</th> </tr> <tr> <td>13:30 ~ 13:40</td> <td>• 융합플러스 특별강연</td> <td>• 융합도전과제연구회(한림원) • 과학난제 극복을 위한 기획과제 발표 및 전문가 토론회</td> </tr> <tr> <td>13:40 ~ 15:00</td> <td>• 융합플러스 강연 I - 인간 중심 과학기술 연구주제</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15:10 ~ 16:30</td> <td>• 융합플러스 강연 II - 인간 중심 과학기술 연구주제</td> <td>• 융합성과발표회 - STEAM연구사업 내 대표우수과제</td> </tr> </table>	대중세션(그랜드볼룸 I & II)	전문가세션(그랜드볼룸 III)	13:30 ~ 13:40	• 융합플러스 특별강연	• 융합도전과제연구회(한림원) • 과학난제 극복을 위한 기획과제 발표 및 전문가 토론회	13:40 ~ 15:00	• 융합플러스 강연 I - 인간 중심 과학기술 연구주제		15:10 ~ 16:30	• 융합플러스 강연 II - 인간 중심 과학기술 연구주제	• 융합성과발표회 - STEAM연구사업 내 대표우수과제	
	대중세션(그랜드볼룸 I & II)	전문가세션(그랜드볼룸 III)													
	13:30 ~ 13:40	• 융합플러스 특별강연	• 융합도전과제연구회(한림원) • 과학난제 극복을 위한 기획과제 발표 및 전문가 토론회												
	13:40 ~ 15:00	• 융합플러스 강연 I - 인간 중심 과학기술 연구주제													
15:10 ~ 16:30	• 융합플러스 강연 II - 인간 중심 과학기술 연구주제	• 융합성과발표회 - STEAM연구사업 내 대표우수과제													
	전시	계속	• STEAM연구사업의 대표내역사업에 대한 포스터 전시	로비											

참여대상 산·학·연 연구자, 일반국민 등 누구나

문의처 한국과학기술연구원 융합연구정책센터

Tel. 02-958-4987 ※ 자세한 사항은 홈페이지(www.futureconvergence.org) 참조

주최 과학기술정보통신부

주관 ACER 미래융합협의회 NRF 한국연구재단 융합연구정책센터

후원 KAST 한국과학기술원 동아사이언스 KIST 한국과학기술연구원



융합연구활성화를 위한 포럼 및 성과전시 추진계획(안)

(‘19.11.6, 융합연구정책센터)

◆ 2019 융합활성화 주간(12.4~12.20, 2주간)으로 ‘미래융합포럼(12.4)’과 ‘전통문화융합연구사업 성과전시회(12.6~12.20)’ 개최계획을 보고드립니다

□ 목적

- 융합연구(전통문화자원·인문사회와 과학기술과의 융복합 등) 활성화 및 새로운 융합 방향 모색을 위해 산·학·연 전문가 및 일반국민과의 소통·교류의 장 마련

□ 행사 개요

1 2019년 미래융합포럼 (제11회)

- 주제 : 융합, 한계를 돌파하는 새로운 패러다임
 - ※ 융합을 통한 도전과 혁신으로 기술적·사회적 한계를 돌파하고 미래 인간 중심 포용사회로의 구현을 기대
- 일시 : 2019년 12월 4일(수) 10:00
- 장소 : JW메리어트 동대문스퀘어(동대문역)
- 주최/주관 : 과기정통부/미래융합협의회*, 융합연구정책센터
 - * 융합 활성화 및 생태계 구축을 위한 민간 중심 협력 네트워크(‘17년 출범)
 - ※ 후원 : 한국과학기술한림원, (주)동아사이언스
- 참석자 : 과기정통부, 산·학·연 연구자, 일반국민 등
- 세부 프로그램(안) ※ 시상식, 강연, 사업설명회, 성과발표회 등

구분	시간	주요내용	비고
접수	10:00 ~ 10:30	○ 등록 및 접수	메인홀
개회식	10:30 ~ 10:50	○ 국민의례, 내빈소개, 축사, 격려사(1차관님) 등	
시상식	10:50 ~ 11:00	○ 시상식(1차관님): 융합아이디어공모전, 융합연구정책 펠로우십 2019년 융합 연구사업 유공자	
융합이슈	11:00 ~ 11:10	○ 융합이슈 발표(홍보 동영상 시청)	
기조강연	11:10 ~ 12:00	○ 초청강연(저명인사, 미래학자 등)	
오찬	12:00 ~ 13:00	점심식사 및 교류의 시간	
산·학·연 교류 행사	2개 세션	대중세션(그랜드볼룸 I & II)	전문가세션(그랜드볼룸 III)
	13:30 ~ 13:40	○ 융합플러스 특별강연 - 1명 강연(10분 이내)	○ 융합도전과제연구회(한림원) - 과학난제 극복을 위한 기획과제 발표 및 전문가 토론회
	13:40 ~ 15:00	○ 융합플러스 강연 I - 4명 강연(20분 이내) - 인간 중심 과학기술 연구주제	
	15:10 ~ 16:30	○ 융합플러스 강연 II - 4명 강연(20분 이내) - 인간 중심 과학기술 연구주제	○ 융합(STEAM연구사업) 성과*발표 - 9명 발표(10분 이내) * STEAM연구사업 內 대표우수과제
전 시	계속	○ STEAM연구사업의 대표내역사업에 대한 포스터 전시	로비

○ 미래융합포럼 행사 주요 내용

① (시상식) 융합연구정책 Fellowship 및 융합연구 활성화 아이디어 공모전 장관상 및 2019년 융합 연구사업 유공자 장관표창

② (융합이슈) 매년 미래융합포럼에서 융합이슈*를 선정하여 '융합'의 키워드를 선점하고, 미래융합기술 및 핵심 가치 발굴·정립

* '19 미래융합포럼에서는 현재 추진 중인 '융합선도연구개발사업(에타 기획연구)'의 8대 핵심연구주제를 융합이슈로 선정, 융합이슈 간 스토리텔링 형식으로 동영상 제작

③ (기조강연) 포럼 주제와 부합하는 구체적 미래상(예 : 인간 중심 과학 기술)을 설정하고, 관련 저명인사, 미래학자 등의 초청강연 추진

※ 플로어 참석자들이 참여하는 질의응답 시간을 통해 다양한 의견청취

④ (융합플러스 강연) 융합이슈와 관련하여 대중들이 이해하고 공감할 수 있는 유익한 정보를 제공하는 TED형식 강연 추진

※ '융합선도연구개발사업(에타 기획연구)'의 연구책임자 및 8대 핵심연구주제에 대한 분과별 발표자 선정

⑤ (융합도전과제 연구회) 신규 추진예정인 '과학난제 도전 융합연구개발사업*' 소개 및 과학난제 주제발굴을 위한 패널토론

* 사업목적 : 국내 연구진이 과학난제를 발굴하고, 융합연구를 통해 도전함으로써 혁신적 연구성과 창출 및 진취적·도전적 연구풍토 조성

⑥ (성과발표) STEAM연구사업*의 우수성을 알리고자 사업의 대표연구과제를 선정하여 우수과제 성과발표

* 21C 기술혁명을 주도할 융합기술을 기반으로 국가 新성장동력을 창출하고, 4차 산업혁명을 견인할 원천기술을 개발하는 융합연구 대표사업('19년 일몰예정, '17년까지 약 5,500억 원 투자)

⑦ (사업전시) STEAM연구사업의 내역사업*을 소개·공유하고자 내역사업별 포스터 전시를 추진함으로써 우수성과 발표회와 연계

* 신기술융합형성장동력사업, 미래유망융합기술파이오니어사업, 전통문화융합연구사업, 과학기술·인문사회융합연구사업, 자연모사혁신기술개발사업 등

□ 융합이슈 도출 방법론


- 전문가 정성적 판단, 논문·특허데이터의 후향적 특성 기반이 아닌 글로벌 R&D투자에 대한 빅데이터* 분석으로 미래 융합이슈 도출

* 미국, EU가 정부 차원에서 투자한 R&D에 대한 과제정보DB (미국 STAR METRIC, NSF 및 EU CORDIS에 공개된 85,147개 과제대상)

□ 융합이슈 정의 및 목표

융합이슈명		이슈 정의	목표
1	디지털 휴머니티 서비스	<ul style="list-style-type: none"> 인간의 다중 감각을 기반으로 인간-공간-사물 간 인터랙션 기능 고도화 및 통합하여 인간의 인지적 능력 향상 	<ul style="list-style-type: none"> 인간 중심 커뮤니케이션 방법론 기반 완전한 공간 경험을 제공하는 인터페이스 및 인터랙션 기술 구현
2	하이브리드 바이오닉스 서비스	<ul style="list-style-type: none"> 인간 심리 및 행동의 핵심요소인 신경신호 전달체계에 대한 이해를 기반으로 인간-기계 통합을 구현, 인간의 신체적·사회적 능력을 증강 	<ul style="list-style-type: none"> 신경-기계 인터페이스와 바이오닉스 원천기술로 양방향 신경정보 전달 및 내재화를 구현하여 신경-생체공학 원천기술 확보 및 관련 산업 성장
3	복합 치유 솔루션	<ul style="list-style-type: none"> 면역 및 중앙 복잡계의 원리를 수학적·물리학적으로 이해하여 기존 바이오·의료 중심 항암 면역치료법의 한계를 극복하는 융합연구 	<ul style="list-style-type: none"> 면역-중앙 복잡계 원리에 대한 정량적 이해와 작용원리 규명으로 現항암 면역 치료법의 한계 극복을 위한 新전략 도출
4	대사질환 치유 솔루션	<ul style="list-style-type: none"> 생체정보에 대한 인문사회 및 과학기술의 융합적 접근으로, 만성질환으로 인해 상실한 신체 기능을 복원하는 인간 중심 만성질환 관리·치료 플랫폼 구현 	<ul style="list-style-type: none"> 전자·재료·화학·생명·의학 및 인간공학 등 다양한 분야의 지식융합을 기반으로 만성질환 극복용 생체결합형 인간기능 복원 융합기술 플랫폼 구축
5	신체적 노화 케어	<ul style="list-style-type: none"> 노화에 대한 통합적 이해 기반의 노화코드를 근거로 노화진단·예측 및 모니터링하고, 치료를 가능하게 하는 노화 극복 방안 연구 	<ul style="list-style-type: none"> 노화코드 기반의 노화 및 노인성 질환 정밀 진단·예측 시스템, 노화세포에 대한 모니터링·치료를 가능하게 하는 원천기술을 확보
6	사회적 노화 케어	<ul style="list-style-type: none"> 노년기 생활 기능을 극대화하여 사회 참여를 증진시키는 지역사회 중심의 노인 돌봄체계와 혁신적인 서비스 모델을 통해 고령화 사회 대응 	<ul style="list-style-type: none"> 사용자 중심 생활중재 시스템, 지역사회 중심 노인 돌봄체계 및 실증 리빙랩 구축으로 사회 노화 및 관련 산업 통합솔루션 개발
7	정신 복지 시스템	<ul style="list-style-type: none"> 현대인이 겪고 있는 부정적 정신질환 극복 및 국민의 정신적 웰빙 향유를 위한 사회적·제도적·기술적 종합솔루션 개발 	<ul style="list-style-type: none"> 첨단기술이 인간의 정신 복지에 미치는 영향을 사회적, 문화적, 법적, 윤리적 시각에서의 융합 연구를 기반으로 사전주의적 사회시스템 구현
8	환경 복지 시스템	<ul style="list-style-type: none"> 국민 거주영역에서 발생하는 다양한 환경요소를 제어·조정하여 생활의 쾌적함을 향상시키는 청정환경 구축 	<ul style="list-style-type: none"> 거주영역에서 발생하는 온열환경, 공기, 소음 등 다양한 환경요소를 체감가능한 레벨로 향상시켜 생활 환경의 쾌적성을 개선하는 핵심기술 개발

□ 기조강연자

구분	성명	주요내용
산		<p>“미래 인간다운 삶을 만들어가기 위한 인간과 기술간 융합혁신”</p> <ul style="list-style-type: none"> · (소속) 現) 뷰노코리아 대표 · (경력) 삼성종합기술원 전문연구원 ('12~'14) · (학력) 포항공대 컴퓨터공학과 학사 포항공대 대학원 컴퓨터공학과 박사
	이예하 (00년생)	

□ 강연 내용(안)

- 4차 산업혁명 시대, 인간의 지식과 과학의 융합으로 더 나은 인간다운 사회로 영위하기 위한 과학기술적 혁신방안 소개
- 인간+디지털 융합을 통해 의료 및 헬스케어분야의 혁신을 가져온 스타트업(뷰노)의 성장배경과 뷰노에서 연구개발하고 있는 융합 혁신사례 및 향후 발전방향 등을 소개
- 미래 인간포용사회에 대비하여 인간과 상생하고 상호 공존할 수 있는 과학기술로의 발전하기 위한 산·학·연·관 융합적 협력방안에 대한 심도있는 논의

<(참고) 뷰노(VUNO)>

- 삼성종합기술원 엔지니어 출신 멤버들이 의기투합해 '14년 창업한 기술 기반 스타트업으로 딥러닝 기반으로 의료데이터를 가공·진단하는 솔루션을 개발 중인 의료 솔루션 선도기업
- 국내 최초로 인허가(MFDS, Ministry of Food and Drug Safety) 받은 '뷰노메드 본에이지(VUNO Med@-Bone Age)' 개발
- 본에이지는 국내 최초의 AI 기반 골연령 진단 소프트웨어로, AI가 엑스레이 영상을 분석해 환자 뼈 나이를 제시하고 의사가 제시된 정보 등으로 성조숙증이나 저성장을 진단하는데 도움을 주는 의료기기로, 국내 최초로 식약처 허가를 받았으며, 최근 유럽시장에 진출하기 위한 필수조건인 CE를 획득함으로써 유럽 전지역에 진출이 가능성 기대
- 현재 다수의 국내 대형병원 등과 흉부CT/X-ray, 치매, 안전진단 등 다양한 질환을 위한 의료분석 기기 개발을 추진 중

□ 융합플러스 I, II 강연자

구분	성명	주요내용	비고
연		<ul style="list-style-type: none"> · (소속) 한국과학기술연구원 지능로봇연구단 책임연구원 · (경력) 방위사업청 사업자문위원 한국로봇학회 회장 한국과학기술연구원 부원장 한국과학기술연구원 로봇시스템본부 본부장 정보통신산업진흥원 기술기획본부장 · (학력) 카이스트 대학원 전자공학 박사 	총괄
	오상록 (58년생)		
연		<ul style="list-style-type: none"> · (소속) 한국과학기술연구원 지능로봇연구단 책임연구원 실감교류인체감응솔루션연구단 단장 · (경력) 터보테크 로봇개발실 실장 한국과학기술연구원 시스템연구부 · (학력) 카이스트 대학원 전기및전자공학 박사 	디지털 휴머니티 서비스
	유범재 (63년생)		
학		<ul style="list-style-type: none"> · (소속) 성균관대학교 교수 한국로봇학회 수석회장 · (경력) (주) LG 전자 정보기술연구소 연구원 일본정부 문부성 초빙연구원, Kyoto University 일본 JSPS Fellow, AIST 연구원 미국 U. of Washington 방문연구원 · (학력) 포항공대 대학원 기계공학 박사 	하이브리드 바이오닉스 서비스
	최혁렬 (62년생)		
연		<ul style="list-style-type: none"> · (소속) 한국과학기술연구원 테라그노시스연구단 단장 고려대학교 KU-KIST 융합대학원 교수 · (경력) 분자영상학회 회장 국립암센터 암정복추진기획단 위원 국립보건연구원 자문위원 · (학력) 경북대 대학원 의학 박사 	복합 치유 솔루션
	김인산 (59년생)		
산		<ul style="list-style-type: none"> · (소속) 포항공과대학교 창의IT융합공학과 교수 · (경력) 삼성전자 무선사업부 부장 Medtronic Inc. R&D Manager · (학력) Purdue University 전자공학 박사 	대사질환 치유 솔루션
	박성민 (74년생)		

구분	성명	주요내용	비고
연		<ul style="list-style-type: none"> · (소속) 대구경북과학기술원(DGIST) 센터장 · (경력) 삼성전자 종합기술원 수석연구원 Johns Hopkins Univ.School of Medicine faculty · (학력) 서울대 대학원 생화학 박사 	신체적 노화 케어
	이윤일 (74년생)		
학		<ul style="list-style-type: none"> · (소속) 아주대학교 의과대학 예방의학교실 교수 아주대학교 의료원 노인보건연구센터 센터장 · (경력) 한국노년학회 기획부회장 국무총리실 노인보건복지대책위원회 위원 · (학력) Johns Hopkins 보건대학원 박사 	사회적 노화 케어
	이윤환 (65년생)		
학		<ul style="list-style-type: none"> · (소속) 한양대학교 철학과 교수 · (경력) 유네스코 과학기술윤리위원회(COMEST) 위원 캠브리지 대학교 클레어홀 초빙위원 · (학력) 런던대(LSE) 대학원 철학박사 서울대 대학원 물리학과 이학석사 	정신 복지 시스템
	이상욱 (69년생)		
학		<ul style="list-style-type: none"> · (소속) 한국에너지기술연구원 책임연구원 · (경력) KIST SFS 융합연구사업단 책임연구원 한국에너지기술연구원 에너지네트워크 실장 · (학력) 포항공대 기계공학 박사 	환경 복지 시스템
	임용훈 (73년생)		