

2013년 국제공동기술개발사업 재외한인공학자 활용 타당성 과제 모집 공고

산업기술의 개방·융합·글로벌화에 따라 재외한인공학자와 국내 산·학·연 간 공동기술개발을 지원하는 「재외한인공학자 활용 타당성 과제」를 다음과 같이 진행 하오니 관심이 있는 사업자는 절차에 따라 신청하여 주시기 바랍니다.

2013년 7월 29일
산업통상자원부장관

1. 목적

- 국내산업의 전략·선진기술 확보, 개발 기술의 글로벌 상용화 및 해외시장 진출의 교두보 마련을 위해 우수 국제공동R&D 과제 발굴

2. 지원 내용

가. 지원 내용

- 재외한인공학자 및 국내 산·학·연들을 대상으로 국제공동R&D 과제 도출을 위한 사전 활동비 지원
- 활동비를 활용하여 국제공동R&D 과제를 구성하고 결과물로 사업계획서를 작성 하여 차년도 국제공동R&D 신규 과제 선정 평가 실시 예정

국제공동기술개발사업 개요

- 목적 : 국제공동R&D를 통해 국내산업의 전략/선진 기술 확보, 해외시장 진출 교두보 마련, 글로벌 상용화, 글로벌 기술협력네트워크 확보
- 참여조건
 - 주관기관 : 국내 산·학·연 (학·연이 주관일 경우 기업참여 필수)
 - 국내 참여기관 : 산·학·연 제한 없음 (자율)
 - 해외 참여기관 : 해외 1개 이상 연구기관(산·학·연 제한 없음) (필수)
- 기술료 징수 사업
- 지원조건 : 년도별 시행계획에 따라 다소 상이 (과제별 평균지원금액 5억원/년 내외, 2년~5년)

나. 신청 자격

○ 주관 기관 : 해외 산·학·연(재외 한인공학자 소속)* 또는 국내 산**·학·연

* 재외 한인공학자는 『재외동포의 출입국과 법적 지위에 관한 법률』 제 2조(정의) 및 시행령 제 2조 (재외국민의 정의), 3조(외국국적동포의 정의)에서 정한 재외 동포 중 해외 과학 산업기술계 종사자

** 중소기업은 『중소기업기본법』 시행령 제 3조(중소기업의 범위)에서 정한 기업

○ 참여 기관 : 해외 산·학·연(재외 한인공학자 소속) 또는 국내 산·학·연

○ 신청 제외 기관

- 접수마감일 현재 국가연구개발사업 참여제한 중인 기업 또는 참여제한 중인 자가 대표로 있는 기관

- 주관기관의 자격이 신청자격에 맞지 않거나, 신청과제의 내용이 세부사업별 기본목적, 개발특성, 공고내용에 적합하지 않은 경우

- 신청과제가 기 개발 되었거나, 이미 다른 기업이 지원받은 기술과 동일하거나, 또는 신청기업에 기 지원된 내용과 유사한 경우

* 국가과학기술지식정보서비스(www.ntis.go.kr)의 “사업관리→R&D정보검색→R&D과제”를 통한 선행조사 실시

- 사업에 참여하는 자(주관기관, 참여기관, 총괄책임자)가 접수마감일 현재 동 사업 의무사항(각종 보고서 제출, 기술료 납부, 기술료 납부계획서 제출, 정산금 또는 환수금 납부)을 불이행하고 있는 경우

- 국가연구개발사업에 참여제한 중인 자, 금융기관 등의 신용거래 불량자(주관기관, 주관기관의 장, 참여기관, 참여기관의 장, 총괄책임자)

- 기타 지식경제 기술혁신사업 ‘공통운영요령’ 및 ‘평가관리지침(국제기술협력사업)상 지원제외, 사업계획서 반려 사항에 해당하는 경우 등

다. 지원 규모 및 기간

○ 정부출연금 : 신규 지원 1.5억원

지원규모	과제별 지원금액	과제 수행기간	지원 과제수(안)
1.5억원	30백만원	6개월 이내	5건

○ 기술료 미징수 대상 사업

라. 평가 기준 및 절차

○ 평가지표 : 창조성(40), 사업성(35), 네트워킹(25)

* 창조성 : 기술의 혁신성, 창조성, 아이디어의 참신성, 국가지원의 필요성

* 시장성 : 개발 성공 가능성, 국내 산업의 경제적 파급성

* 네트워킹 : 사전기획 활동의 계획성

○ 평가 절차

- 평가위원회 개최를 원칙으로 하며, 평가위원회 구성은 지식경제 기술혁신사업 공통운영요령 제6조 지식경제 기술혁신평가단으로 구성
- 평가결과 종합평점이 70점 이상인 과제 중 예산을 고려하여 최종 지원과제 선정

3. 모집 분야 (세부내용 별첨 참조)

번호	주제명
1	만능즐기세포로부터 인간의 심장근육세포를 유도·분화시켜 심혈관·심장질환(부정맥 등)에 활용하는 기술개발
2	균일한 graphene-armored 버블을 합성하여 영상 및 치료에 활용하는 기술개발
3	그래핀 기반 선박, 해양구조물용 내부식/방수/방오 친환경 도료 개발
4	대규모 건강기록 데이터를 위한 데이터마이닝 기법 개발
5	빅데이터 분석을 효과적으로 하기 위한 신기술 개발 ; 빅데이터 분석 알고리즘 분석방법, 분석프레임워크
6	개인화(Wearable) 디바이스 기반 개인화된 빅데이터 분석 모형 개발
7	스마트카용 Digital-Radio 분리 구조 네트워킹 기반 기술 개발

4. 신청 방법 및 지원 절차

가. 신청 방법

업무	일정	비고
사업계획서 신청	‘13.9.13(금) 18:00 까지	www.pms.re.kr
↓		
선정 평가위원회	‘13.10월 초 까지	접수 과제 평가
↓		
선정 과제 협약	~‘13.11월 초 까지	지원 대상 과제 최종 확정
↓		
과제 수행	‘13.10.1~‘14.3.30(6개월)	한국산업기술진흥원

※ 상기일정은 전담기관의 사정에 따라 변경될 수 있음

나. 신청 절차

- 신청 양식 교부 : 한국산업기술진흥원(KIAT) 국·영문 홈페이지 사업공고 (www.kiat.or.kr), GTOOnline 사업 및 행사게시판 (www.gtonline.or.kr) 서식 참조
- 신청서류 및 작성방법 : 국·영문 혼용, 작성 방식은 제한 없음
- 신청 방법 : 한국산업기술진흥원 과제접수시스템(www.pms.re.kr)
- 접수처 및 접수기간 : www.pms.re.kr, ~2013.9.13(금) 18:00(한국시간 기준)

www.pms.re.kr→로그인→과제신청→PMS 공고명 (2013년 국제공동기술개발사업 재외
한인공학자 활용 타당성 과제 접수) 선택→온라인 접수→제출→접수증 출력 및 확인

< 통합회원가입 → 온라인 등록 → 파일 업로드 → 접수확인증 출력 >

①통합회원가입 : 총괄책임자 및 수행기관이 KIAT사업관리시스템(<http://www.pms.re.kr>)에 등록되어
있는지를 확인하고, 등록이 되어 있지 않는 경우 신규 회원 가입

* 외국인 회원가입 :

-외국인 등록번호 소지자의 경우, 통합회원 가입 후 과학기술인등록번호 입력

-외국인 등록번호 미 소지자의 경우, 가상주민등록번호로 회원가입 후, 사업 참여 여부와 주
민등록 수정을 통해 과제신청 가능

* 과학기술인 등록 번호 : 국가과학기술지식정보서비스(www.ntis.go.kr)에서 외국인 회원가입 후
과학기술인 등록번호 발급

②온라인 등록 : 신청기관 및 사업계획의 공통적인 내용 일부를 기입하는 것으로, 신청접수시 과
제접수시스템(<http://www.pms.re.kr>)을 통해 총괄책임자가 직접 입력

③파일 업로드 : 신청 사업계획서 전체의 내용을 작성·업로드하는 것으로, 한글 등 문서파일로 양
식을 다운받아 해당내용을 오프라인으로 작성한 후 KIAT사업관리시스템
(<http://www.pms.re.kr>)에 작성한 파일을 업로드

④접수확인증 출력 : 접수확인을 위한 접수증 출력한 후, 신청·접수 완료 확인

다. 문의처

○ 국제협력기획팀 이승혜 선임연구원 (02-6009-3193, votrevoix@kiat.or.kr)

○ 국제협력기획팀 황자운 연구원(02-6009-3194, hju1005@kiat.or.kr)

라. 구비 서류

No	서류명	기획과제
1	사업계획서 ¹⁾ (국문, 영문)	○
2	Dun and Bradstreet(D&B) Business Information Report ²⁾ (한국 기업인 경우 전년도 회계감사보고서로 대체 가능)	○
3	참여기관의 참여의사 확인서(LOI)	참여기관이 있는 경우
4	기업부설연구소 인정서(한국기업이 주관기관인 경우만 제출)	○
5	주관기관의 총괄책임자 및 참여기관의 과제책임자 이력서	○
6	주관기관과 국내외 참여기관간 계약서 또는 협정서(MOU)	참여기관이 있는 경우
7	외부위촉연구원의 원소속기관 참여동의서	해당시

1) 10페이지 내외로 영문으로 작성(표지, 목차, 별첨은 페이지수에 미포함)

2) 국내외 주관 또는 참여기관중 기업은 의무제출, D&B Report는 DUNS(Data Universal Numbering System) Number 발급시 제공되는 기업정보보고서로 신청 후 발급까지 1주일 소요
(국내 발급문의 : NICE D&B 글로벌팀, 02-2122-2342)

5. 기타 사항

- 해외 참여자(재외한인공학자)에 대한 영문 공고 별도 시행 예정
- 본 타당성 과제 참여 시, 국제공동 R&D 과제 제출 의무를 짐
 - 본 R&D 과제 도출을 위한 선행 단계이므로, 상대국 참여기관 도출, 기술적·경제적 타당성 등 조사 등을 통해 연구개발과제 도출 및 과제 컨소시엄 구성의 의무를 가짐
- 상대국 참여기관이 없을 경우, 사전기획단계 중 참여기관 도출을 위한 구체적인 방안이 명시되어야 함
- 외국 참여기관에 대한 사업비산정 및 정산에 대한 특례 적용
 - 외국기관의 경우 해당국 정부 R&D 규정의 사업비 산정 사용 및 정산기준 인정
 - * 지식경제기술혁신사업 평가관리지침(국제기술협력사업) 8. 사업비 산정 및 조정 참조
- 제출된 서류는 일체 반환하지 않음

6. 기타 안내

- 우수 국제공동R&D 과제 발굴을 위한 “창의혁신형 타당성 과제” 모집공고를 실시하고 있으니 많은 관심 부탁드립니다.

< 국제공동R&D 창의혁신형 타당성 과제 >	
- 공고일 : 2013.7.12 ~ 8.30 18:00	
- 모집 기술 분야	
번호	주제명
1	폐암 및 당뇨병 진단을 위한 호기분석 센서 개발
2	탄소 기반 연료전지 스택 원천 기술 개발
3	1.5GPa급 초고강도 차체부품 제작을 위한 열처리/물성형 융합형 고생산성 제조기술 개발
4	유연 유기조명소자 제작을 위한 3차원 프린터용 멀티노즐 시스템 개발
5	석탄층/세일가스 등 자원 개발시 발생수 처리 및 재활용 시스템 개발
- 공고 장소 : 한국산업기술진흥원 홈페이지(www.kiat.or.kr)	
- 문의처 : 한국산업기술진흥원 국제협력지원팀 최홍열 선임연구원 (02-6009-3205, felix3254@kiat.or.kr)	

[별첨] 재외한인공학자 활용 창의혁신형 타당성 과제 기술개발 내용

No.	기술개발 IDEA	기술개발내용
1	만능줄기세포로부터 인간의 심장근육세포를 유도·분화시켜 심혈관·심장질환(부정맥 등)에 활용하는 기술개발	- 심장질환을 치료할 수 있도록 인간의 심장근육세포(cardiomyocytes)를 효율·효과적으로 분화·성숙시킬 수 있는 바이오 리액터 개발 - human stem cell-derived cardiomyocytes chips c-(Ms)를 심장근육세포 역할을 수행할 수 있을 만큼 성장시킬 수 있는 기술개발 - 전기적, 생화학적 자극을 효율적으로 제어하고, 세포 성장을 효과적으로 증대시키면서 제어할 수 있는 나노 기반의 바이오 리액터 개발 - 성숙시킨 심장근육세포를 동물 임상실험을 통한 가능성 확인 - 바이오투입의 세포제어 배양액 주입 등에 대한 컨트롤 방법 개발
2	균일한 graphene-armored 버블을 합성하여 영상 및 치료에 활용하는 기술개발	- 항암 등 진단·치료를 위한 그래핀 기반 단분산성(monodisperse) 마이크로 버블의 합성 기술 개발 - 영상 데이터의 변동(fluctuation)을 막는 균일한 크기의 마이크로버블 합성 - 영상진단과 온열치료 시, 다기능 버블의 활용도 및 안정성을 검증 * 치료효과(thermal therapy)를 부여하기 위한 기술(ex. graphene oxide) 활용 - 대상 기술과 연관성이 높은 진단·치료장비(ex. ultrasound, photoacoustic equipment 등)개발기술과의 연계 연구 방안 제시
3	그래핀 기반 선박, 해양 구조물용 내부식/방수/방오 친환경 도료 개발	- 신나노물질인 그래핀기반 친환경 도료개발 - H₂O, O₂, Na⁺, Cl⁻ 가 차단되는 내부식 기술개발 - 해양생물부착방지 기술개발 - UV 흡수제를 사용하지 않은 상온 Curing 기술개발
4	대규모 건강기록 데이터를 위한 데이터마이닝 기법 개발	- 건강기록 데이터에 사용되는 변수간의 연관성 마이닝의 기존 방식 분석 및 개선안 제시 - 건강기록 데이터 분석에 적합한 변수 선정 및 클러스터링 알고리즘 - 비정상적인 패턴 검출 알고리즘 - 시계열 패턴 마이닝 및 비주얼라이제이션
5	빅데이터 분석을 효과적으로 하기 위한 신기술 개발 ; 빅데이터 분석 알고리즘 분석방법, 분석프레임워크	- 다양한 형태, 대량의 데이터를 효과적이고 손쉽게 가공, 분석 및 처리할 수 있는 이론 개발 및 검증 - 빅데이터 처리를 위해 신규 도입되는 H/W 비용을 절감할 수 있는 S/W, H/W, 및 Platform의 최적화된 Architecture 개발 및 입증 - 빅데이터를 활용하여 도메인 전문가가 쉽게 분석할 수 있고, 시간을 단축할 수 있는 확장 가능한 모형개발 및 검증 - 기존 빅데이터 솔루션들의 처리한계(ex. 성능)를 극복하거나 효과적으로 단축할 수 있는 성능향상모형개발 및 입증 - 빅데이터 분석을 효과적으로 분석할 수 있는 신기술 타당성 개발 * 기존 빅데이터 S/W, H/W 대비 비교 분석 모형 개발
6	개인화(Wearable) 디바이스 기반 개인화된 빅데이터 분석 모형 개발	- 실시간 개인화 데이터 수집 연동 시스템 구조, 연동 인터페이스 기술 개발 - 개인 의사 결정에 필요한 관련 정보 생성 및 제공기술 개발 - 소규모 집단의 정보공유 및 활용기술 모델링 개발 - 생체정보의 데이터 가공기술 및 중간처리 기술 개발
7	스마트카용 Digital-Radio 분리 구조 네트워킹 기반 기술 개발	- DU(Digital Unit)과 RU(Remote/Radio Unit)의 구분 설계 형상을 통한 차량용 광대역 무선 액세스 기술 개발 - OBU(On-Board Unit)와 RDU(Road-side Unit)과 연동한 SDR(Software Defined Radio) block, Protocol stack 설계 및 개발 - DU(Digital Unit), RU(Remote/Radio Unit), EMS(Element Management System), Gateway 간의 Interface 기능 개발 - Pilot Testbed 구축을 통한 기술검증 및 시스템 성능 검증 - DU, RU분리 네트워크 기반 신규 광대역, ITS 서비스 모델 개발