

# 2021년도 창의형 융합연구사업 신규과제 공고문

국가과학기술연구회는 출연(연) 간 도전적이고 혁신적인 융합연구를 통한 원천·선도기술 창출 및 기술한계 극복을 위해 「2021년도 창의형 융합연구사업」 신규과제를 공모하오니, 동 사업에 참여하고자 하는 기관은 다음에 따라 신청하여 주시기 바랍니다.

2021년 6월 8일

국가과학기술연구회 이사장 직무대행 이 인 환

## I. 사업목적

- 도전적·혁신적 융합연구를 통한 원천·선도기술 창출 및 기술한계 극복

## II. 지원내용

- 국가과학기술연구회 소관 2개 이상의 출연(연) 또는 2개 이상의 출연(연) 및 국내·외 산업계·학계·연구계 등이 참여하는 융합연구과제

\* 총괄주관연구개발기관은 국가과학기술연구회 소관기관 및 과학기술 특성화대학 (KAIST, UNIST, GIST, DGIST)에 한함(부설기관 포함)

구분	주요 내용
과제 형태	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 기관의 고유임무 및 국가정책 수요에 부응하는 융합연구과제</li><li>○ 출연(연)에 요청된 수요기술을 기반으로 중소기업 등의 기술한계를 극복하기 위한 융합연구과제</li></ul>
지원 기간	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 5년 이내(3년+2년) 또는 3년 이내<ul style="list-style-type: none"><li>－ 「원천·선도형 기술개발 목적」으로 하는 사업의 경우, 1단계(3년) 수행 후 평가에 따라 2단계(2년) 추가 지원 가능</li><li>－ 「단기 사업화 및 실용화 목적」으로 하는 사업의 경우, 3년 이내 지원</li></ul></li></ul>
지원 규모	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 연간 20억원 내외(연구회 지원금 최대 연 14억원)<ul style="list-style-type: none"><li>－ 기관부담금 6억원 내외(총 연구비의 30%)</li></ul></li></ul>

### Ⅲ. 지원분야 및 규모

○ 지원분야 \* 복수지원 불가

구분	지원분야	지원규모
유형Ⅰ	○ 출연(연) R&R 기반 기관별 전문 연구영역 및 공통 연구분야 등을 고려하여 도출된 현안 해결을 위한 융합연구 지원	3개 내외
유형Ⅱ	○ 지역 주력산업 혁신, 대체 또는 신시장 창출이 가능한 지역 혁신 수요에 기반한 현안 해결을 위한 융합연구 지원	2개 내외

○ 지원현안

순번	현안명	유형
1	▪ 과학빅데이터 전용의 출연(연)간 경계없는 고신뢰·초고속 전송체계 구축	유형①
2	▪ 장거리 양자네트워크를 위한 집적형 양자인터커넥트 기술 개발	유형①
3	▪ 두꺼운 전극 (후막 전극) 제조가 가능한 친환경 무용매 건식 공정 도입과 공정 효율을 올릴 수 있는 맞춤형 스마트 소재 개발 필요	유형②
4	▪ 재난 현장의 가시거리 0m 수준의 극한 대기 환경에서 주변 환경의 시각 정보를 현장에서 즉시 제공할 수 있는 원천혁신 기술이 절실	유형①
5	▪ 노화 및 암에 의한 악액질 발생기전을 규명하고 이를 효과적으로 억제할 수 있는 기전 연구 개발	유형①
6	▪ AI기술을 응용한 일상생활 의사소통 빅데이터를 이용한 뇌기능 평가 및 난청 노인들에 대한 퇴행성 뇌질환 조기 진단 모니터링 및 예방	유형①
7	▪ 감염병의 유행 상황에서 마스크, 고글 등 개인 보호구의 실내외 상시 착용이 권장되지만 호흡장애, 피부트러블, 불편함 등으로 실현어려움	유형①
8	▪ AI-MI(Materials Informatics) 플랫폼 개발 및 HESS용 초고효율 촉매소재 탐색	유형②
9	▪ 가속화된 안정화 공정을 도입한 리그닌 저가 탄소섬유 제조	유형②
10	▪ 재생에너지 활용 CCU 기술이 기존 석유화학기반 시장에서 가격 경쟁력을 확보할 수 있는 획기적 요소기술 및 이를 활용한 패키지 기술 개발	유형①
11	▪ 산업에 이용되고 있는 희토류 및 유가금속의 안정적 공급을 위한 재활용 회수 기술 개발	유형①
12	▪ 방사능 재난 실시간 인지를 위한 실시간 전자선량계 개발	유형②
13	▪ 제주지역의 주요 현안문제인 신재생에너지 출력제한 문제에 현실적으로 대응할 수 있는 능동형(proactive) 초장주기 경제적 에너지 저장장치 기술개발 필요	유형②
14	▪ 과잉 축분의 경제적이고 효율적인 처리방안 및 처리기술 부족	유형①

\* 패스트트랙으로 접수된 문제해결제안서는 연구개발계획서 작성 요령 별도 안내 예정

#### IV. 신청자격 및 제한

##### ○ 신청자격(총괄주관연구개발기관)

- 국가과학기술연구회 소관 25개 연구기관, 과학기술특성화 대학 (KAIST, UNIST, GIST, DGIST, 부설기관 포함)

##### < 국가연구개발혁신법 시행에 따른 과제구성(안) >

- ※ 과제구성 : 국가과학기술연구회 소관 2개 이상의 출연(연)을 포함(필수)하는 산학연 등으로 구성된 융합연구과제 단위로 신청
- **총괄주관연구개발기관** : 연구과제를 총괄하는 주관연구개발기관으로 총괄주관 연구개발과제 책임자는 1개의 세부과제 책임자를 겸해야 함(기존 “주관연구기관”)
- **주관연구개발기관** : 세부과제를 주관하여 수행하는 연구개발기관(기존 “협동연구기관”)
- **공동연구개발기관** : 주관연구개발기관과의 연구개발과제협약에 따라 연구개발과제를 분담하여 공동으로 수행하는 연구개발기관으로 공동연구개발기관은 위탁연구과제 수행이 불가(기존 “협동연구기관”)
- **위탁연구개발기관** : 주관연구개발기관으로부터 연구개발과제의 일부(특수한 전문 지식 또는 기술이 필요한 부분으로 한정한다)의 위탁을 이사장의 승인을 받아 수행하는 연구개발기관(기존 “위탁연구기관”)
- \* 관련근거 : 국가연구개발혁신법 시행령, 국가연구개발혁신법 설명자료(안)

##### ○ 연구개발기관 및 연구자의 책임과 역할

- 「국가연구개발혁신법」 제6조 및 제7조의 요건을 갖춘 자

##### ○ 신청제한

- 「국가연구개발혁신법」 제32조에 따른 부정행위 등에 대한 제재 처분 참여제한 대상자가 아니거나 「국가연구개발혁신법 시행령」 제59조 제1항에 의해 신청마감일 전에 참여제한 기간이 종료되는 경우에만 신규과제 신청 및 참여 가능
- 주관/세부과제책임자 최소 참여율 적용 불가한 연구자(과제 착수일 기준, 위탁연구개발과제 제외)

※ 주관연구책임자 최소 참여율 50%, 세부과제책임자 최소 참여율 30%

※ 연구개발계획서 제출 마감일로부터 6개월 이내에 종료과제인 경우 해당 기간에 한해 참여율 조정 가능

## V. 신청방법 및 제출서류

### ○ 연구개발계획서 접수

- 제출서류 : 신청공문, 연구개발계획서(제본 13부, 전자파일 포함)
  - 신청공문 및 전자파일은 연구 관리부서에서 취합·제출
  - 제본은 직인 사본으로 제출(직인 원본은 별도 분리하여 낱장으로 제출)
  - 제본 제출 시, 총괄연구개발계획서(1부), 각 세부과제별 연구개발계획서(각 1부씩)를 별권으로 제작하여 제출
- 제출방법 : 우편(당일 도착분까지 유효) 및 이메일 제출
  - 2개 이상의 주관연구개발기관으로 구성 시 총괄주관연구개발기관이 취합하여 제출(세부과제 주관기관 별도 제출 불필요)
- 제출기한 : 2021. 7. 9.(금) 18:00까지
- 접수 및 문의처
  - (우편) (30147) 세종특별자치시 시청대로 370 세종국책연구단지 연구지원동(A동) 5층 국가과학기술연구회 융합사업팀
  - (문의) 국가과학기술연구회 융합사업팀(044-287-7228, mcdot@nst.re.kr)

## VI. 신청 시 유의사항

### ○ 연구개발계획서 작성

- 문제해결제안서 평가의견을 반영하여, 연구개발계획서 작성 요망
- 과제 신청 시, 지원기간(3+2년 또는 3년)을 확인하여 신청 요망

### ○ 중복성 검토

- 과제신청 시, 「국가과학기술지식정보서비스(<https://www.ntis.go.kr>)」를 통해 신청하고자 하는 연구계획과 기 지원된 국가연구개발과제와의 유사성(세부과제 수준)을 반드시 확인하여야 하며, 그 결과를 연구개발계획서에 기술하여야 함
  - ※ 유사과제 검색 방법 : NTIS 로그인→ 과제참여·관리→ 유사과제→ 유사성검토 시작하기(이후 과정은 관련 절차에 따름)
- 과제협약 후, 중대한 내용의 중복성 발견 시, 선정취소, 연구비 회수 등 해당기관 및 연구책임자 제재 조치

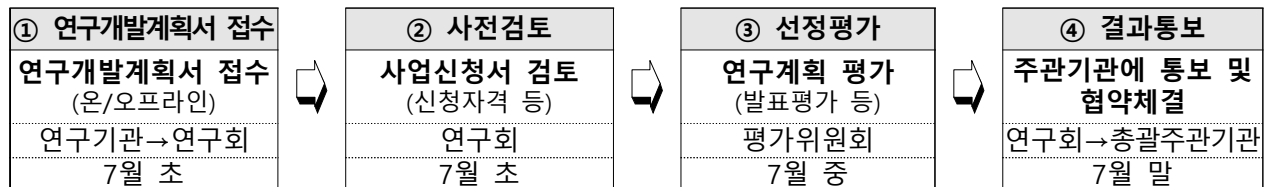
- 연구개발계획서 및 증빙자료에 허위사실 기재 시 선정취소 등 제재 가능
- 선정평가위원회 의견 등에 따라 과제 목표 및 내용, 과제 구성, 연구비, 연구기간 등 조정 가능
- 중간(단계)평가 결과 등을 거쳐 연구목표 및 내용 조정, 연구비 조정, 지원중단, 조기종료 등 가능
- 각종 증빙자료의 기산일은 공고일 기준임(단, 참여제한의 경우 신청 마감일 전일을 기준으로 함)
  - ※ 사실과 다른 내용을 연구개발계획서 등에 기재한 경우 제재(선정취소 등) 가능
- 연구비 계상 및 집행
  - 본 사업의 연구비 계상 및 집행은 「국가연구개발사업 연구개발비 사용기준」을 따르며, 연구비 지급 및 관리는 연구비 통합관리시스템 「통합 Ezbaro」를 통하여 이루어질 예정임
- 과제의 3책 5공 여부
  - 본 사업은 국가과학기술연구회 기본사업으로서 「국가연구개발혁신법 시행령」 제64조 제2항 제5호에 해당되어, 국가연구개발 동시수행 연구개발과제 수 제한(3책 5공)에 포함되지 않음
- 융합연구사업 지원제도 활용 의무화
  - 선정과제는 「융합연구 권리·사업화 지원사업」 대상 및 성실도전체계 (PRIDE 시스템)에 따라 과제를 수행하고, 관련 교육을 의무적으로 이수해야 함
- 공동연구개발기관이 기업인 경우 「혁신법 시행령」 제19조3항에 따라 기관부담연구개발비를 부담\*하여야함
  - \* 단, 연구개발성과를 국가 소유로 하거나, 연구개발서비스업자가 시험·분석 등 연구개발 서비스의 제공만을 목적으로 하는 공동연구개발기관으로서 참여하는 경우는 제외
- 본 공고문에서 정하지 않은 사항은 관련 법령 및 규정에 의함
- 본 공고문은 추후 공고기간 내 수정사항이 발생할 있으며 수정사항이 발생할 경우, 별도 공지 예정
  - \* 수정사항 발생 시, 국가과학기술연구회 홈페이지(<https://www.nst.re.kr>) <사업공고> 를 통해 게시
- (해당시) 3천만원~1억원 연구장비 구입 계획 시 연구장비도입 심의요청서 제출
  - \* 1억원 이상 연구 장비는 ‘국가연구시설·장비심의평가단’ 별도 심의 신청 필수

## VII. 선정기준 및 절차

※ 선정평가 계획 수립 시 일부 변경 가능

### ○ 기본방향

- 융합연구 목적의 출연(연) R&R·지역혁신 부합성, 융합연구 기획 적절성, 문제해결 우수성·도전성·창의성, 연구진 역량, 기대효과 등을 중점 검토



### ○ 사전검토

- 신청기관(연구개발책임자) 자격, 신청서식 등을 검토
- 과제구성 요건 미비 등 공고문상의 지원제외(결격사항) 사항에 해당되는 신청서는 평가 대상에서 제외
- 보완자료 제출이 필요하다고 판단되는 경우, 보완기회를 부여하고, 기간 내 보완되지 않은 신청서는 평가 대상에서 제외

### ○ 전문가 평가

- 평가위원회 : 관련분야 산·학·연 전문가 등으로 구성
- 평가방법 : 발표평가를 원칙으로 하되, 코로나 19 확산 및 위기경보 단계 발령 등에 따라 비대면평가(화상평가, 온라인 서면평가 등)로 대체할 수 있음(해당시 별도 공지 예정)
- 평가 지표(안)

평가항목	평가 지표	배점
연구목적	■ 사업목적 부합성 및 연구목표 타당성	20
연구개발계획	■ 연구내용 및 방법의 우수성	40
	■ 기존사업과의 차별성	
연구진 구성	■ 연구책임자 역량	20
	■ 연구팀 구성 적정성	
성과활용 가능성	■ 기대성과 및 기술활용 가능성	20
합계		100

- 별첨 : 1. 연구개발계획서(양식)  
2. 문제해결제안서 및 평가의견  
3. 창의형 융합연구사업 관련 규정 일체