

RFP번호	2024-전략형-14	공모유형	분야지정형															
사업명	STEAM연구사업 - 미래유망융합기술파이오니어사업																	
RFP명	자유공모 - 첨단에너지 융합 분야																	
PM분야	정보·융합기술단	보안과제 여부	일반															
1. 추진배경																		
<p>○ 국가 융합 R&D의 전략적 추진을 위해 도출한 12대 미래개척융합분야*를 통하여 미래사회 복합문제에 대응할 수 있는 도전적 연구를 통해 국가경쟁력 확보의 초석이 될 가능성을 가진 초격차 원천기술 확보 필요</p> <p>*분야별 상세 설명은 「제4차 융합연구 활성화 기본계획('23~'27)」의 [참고6. 12대 미래개척분야 기술 로드맵 설명자료(p. 63~74)] 참고</p> <p>- 12대 미래개척융합분야는 융합연구를 통해 혁신적 변혁을 일으키거나 미래 사회에 발생할 수 있는 문제해결에 기여하는 등 새로운 미래가치를 창출할 수 있는 분야</p> <table><tr><td>I. 자유롭고 상생하는 인류</td><td>II. 한계와 제약이 없는 스마트 사회</td><td>III. 지속 가능한 지구</td></tr><tr><td>1 건강수명 증진 플랫폼</td><td>5 미래사회 주체의 공존</td><td>9 기후변화 대응</td></tr><tr><td>2 디지털 정신건강 통합 솔루션</td><td>6 시·공간의 확장과 연결</td><td>10 청정에너지 융합</td></tr><tr><td>3 복합적 인류 생존요소 확보</td><td>7 사회 안전망의 자율 진화</td><td>11 지구환경 회복 및 치유</td></tr><tr><td>4 인구소멸·변화 대응</td><td>8 미래형 모빌리티 시스템</td><td>12 극한 미지 영역 개척 (우주/심해/지하)</td></tr></table> <p>- 미래 경쟁력 선취를 위해 기존 연구보다 실현 및 성공 가능성은 낮지만, 성공 시 대체 불가능한 성과를 기대할 수 있는 미래기술개발에 도전할 필요성 증대</p>				I. 자유롭고 상생하는 인류	II. 한계와 제약이 없는 스마트 사회	III. 지속 가능한 지구	1 건강수명 증진 플랫폼	5 미래사회 주체의 공존	9 기후변화 대응	2 디지털 정신건강 통합 솔루션	6 시·공간의 확장과 연결	10 청정에너지 융합	3 복합적 인류 생존요소 확보	7 사회 안전망의 자율 진화	11 지구환경 회복 및 치유	4 인구소멸·변화 대응	8 미래형 모빌리티 시스템	12 극한 미지 영역 개척 (우주/심해/지하)
I. 자유롭고 상생하는 인류	II. 한계와 제약이 없는 스마트 사회	III. 지속 가능한 지구																
1 건강수명 증진 플랫폼	5 미래사회 주체의 공존	9 기후변화 대응																
2 디지털 정신건강 통합 솔루션	6 시·공간의 확장과 연결	10 청정에너지 융합																
3 복합적 인류 생존요소 확보	7 사회 안전망의 자율 진화	11 지구환경 회복 및 치유																
4 인구소멸·변화 대응	8 미래형 모빌리티 시스템	12 극한 미지 영역 개척 (우주/심해/지하)																
2. 연구목표																		
<p>○ 본 과제는 학제간 융합연구를 통하여 미래개척 분야에 대한 원천기술 개발을 목표로 함</p> <p>○ 12대 미래개척융합분야 중 국가적 중요도, 시의성, 복합문제해결 기여도 등의 측면에서 국가R&D사업으로 연계가 필요한 ‘10 청정에너지 융합’ 분야 중 ‘차세대 에너지 재활용 플랫폼 기술’ 또는 ‘안전한 신재생에너지 융복합 기술’ 과 관련된 기술적 한계에 도전하는 기술 연구 및 개발</p>																		

- 연구자는 ‘**10** 청정에너지 융합’ 분야의 기술력을 선점할 수 있는 다양한 융합연구 아이디어를 자율적으로 제안할 수 있으며 융합된 분야를 명확히 제시해야 함

- 본 연구를 통하여 달성해야 하는 최종목표와 단계별 목표를 구분하여 제시해야 함

3. 성과목표

□ 성과목표

- 연구목표 달성을 위한 연구개발과제의 최종성과물(확보 예상 핵심기술)의 성과지표를 측정 조건·환경과 함께 제안하고 성과지표의 설정 근거 제시
 - 성과지표를 연구 제안자가 자유롭게 설정하고 항목별 설정 근거를 구체적으로 작성하고 측정 환경 등 기술
- 단계별 연구목표는 연구자가 달성 가능한 목표로 자율적으로 제시

4. 특기사항

- (융합연구) 융합 기술 분야의 연계성이 과제 연구목표 및 내용에 명확하게 적시할 것
- (활용 및 선도 가능성) 연구 성과물의 미래 활용 가능성과 기존 기술과의 차별성(신기술 개발, 기술혁신, 기술경쟁력 등)을 제시
 - 기존 기술 및 기존 과제와의 차별성을 구체적으로 제시할 것
 - 제안한 원천기술이 5~10년 이후 미래에 어떻게 활용될 수 있는지 BM(Business Model) 가능성에 대한 입증 필요
- 실제 제출하는 과제명은 연구자의 아이디어가 포함될 수 있는 제목으로 연구계획서를 제출
- 1단계 연구 결과를 평가하여 2단계 계속지원 여부를 결정함
 - 단계 평가 시 과제책임자는 1단계 사업성과를 바탕으로 과제의 조정(기존 세부과제의 중단 또는 신규 세부과제(우수연구자)의 추가 등)을 제안 가능
 - 평가위원회는 이를 고려하여 2단계 계속지원 여부 결정

- 2단계부터 민간기업 참여 필수 : 민간기업은 공동연구개발기관으로 참여하거나 민간기업 소속 연구자가 주관연구개발과제 참여연구원으로 참여 가능(바이오 분야 기술 개발의 경우 병원도 민간기업 참여로 인정)

※ 1단계부터 민간기업 참여 가능

- 본 사업은 ‘연구과제 수 상한제(3책 5공)’에 적용됨
- 지원예산은 당해 연도 예산상황에 따라 변동될 수 있음
- (연구성과) 해당 과제로 인한 성과(특허, 논문 등)는 사사 표기를 과제 2건 이하로 제한함(기여율 50%내외만 인정)

5. 연구기간 및 규모

- 총 사업기간 및 연구비 : ‘24.07. ~ ‘28.12. (총 5년, 54개월) / 45 억원 내외
- 연차별 예산(안)

구분	1단계 (원천기술개발 및 실증)		2단계 (고도화)		
	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년
예산(억)	3	6	12	12	12

- 과제형식 : 주관연구개발과제
- 선정과제 수 : 1단계에서 2개 과제 선정 → 1단계 평가 후 1개 과제만 2단계 진입