

첨단소재특화형AX플랫폼구축및실증 제안요청서(RFP)

과제명	첨단소재 특화형 AX 플랫폼 구축 및 실증	안전관리형 과제	-
		보안과제	-
개요 및 필요성	○ (개요) 첨단소재 개발에 특화된 국산 AI 모델 및 전문 인프라(AI 자율실증랩) 구축으로 전략산업 소재 R&D 분야 인공지능 전환 촉진 ○ (필요성) 국가첨단전략산업의 경쟁력 확보를 위해 첨단소재 개발·상용화의 AI 도입 및 효율성 제고를 위한 AX 플랫폼 마련 시급 - 첨단소재 경쟁력은 국가전략기술의 핵심 요소로서, 전통적 소재 개발의 한계를 AX로 극복하고 R&D 생산성 제고 필요 - AI 기반의 R&D 패러다임 전환을 통한 고부가가치 첨단소재 글로벌 기술 격차 확보, 차세대 소재 산업 생태계 조성		
과제목표	○ (최종목표) 첨단소재 연구에 특화된 AI 모델과 실증 인프라 구축으로 전략 산업 현장 맞춤형 AX 내재화, 첨단소재 분야 인공지능 전환 촉진 ○ (대상분야 및 범위) 국가첨단전략산업(반도체, 이차전지, 바이오) 분야 첨단 소재 R&D에 AI를 적용하고 실증하고자 하는 ^{주관}비영리기관 및 ^{공동}산·학·연 컨소시엄		
과제내용	○ (첨단소재 특화 AI 모델 개발) 산업특화 국산 AI 파운데이션 모델 기반 첨단 소재 AX 실증을 위한 파인튜닝 수행(실증 프로젝트별 맞춤형 모델 개발) - 첨단소재 AI 데이터 확보 및 표준화, 데이터셋 구축 - AI 파운데이션 모델 기반 실증 프로젝트별 파인튜닝 - AI 모델 운영 환경구축, AI 파인튜닝 모델 운영 ○ (AI 자율실증랩 구축·운영) AI 기반 첨단소재 분야 R&D에 최적화된 자동화 연구·검증 인프라 구축 - AI 자율실증랩 장비 설계, 공간구성, 환경 조성 - 자동화 로봇, 소재 합성·분석 시스템 등 첨단소재 특화형 AX 장비 도입 - 자율실증랩 운영을 위한 AI 시스템 연동 및 인프라 구축 ○ (산업 실증) 첨단소재 분야 수요기업에 대한 AI 모델, 자율실증랩 기반 AX 실증 지원 - (선도 프로젝트) 반도체, 이차전지, 바이오 분야 AX 선도 프로젝트 지원 - (실증 기업지원) 분야별 수요기업의 AX 실증을 위한 인프라 활용 지원		
주요 구축 인프라	○ (AI 자율실증랩) 첨단소재(반도체·이차전지·바이오) 개발에 최적화된 검증·연구 인프라 「AI 자율실증랩」 구축 - 첨단소재 AX 실증을 위한 실험·분석 장비(물성 테스트 장비, 자동화 로봇, 분석기, 컨트롤·제어 장비 등) - AI 모델 개발 및 운영용 GPU, 데이터 서버 등		

유의 사항 (데이터셋 구축)	○ 참여 기관 간 데이터 관련 이슈문제*에 대한 사항을 사전 협의하여 데이터셋 구축 및 활용계획을 제시해야 함 * 데이터셋 구축 계획, 수집범위 및 제외 데이터에 관한 사항, 데이터셋 구축 후 관리에 관한 사항, 법률 관계, 소유권, 공공적 활용 촉진 방안 등 ※ 협약 시, 선정 과제 컨소시엄은 데이터제출계획서 및 데이터제출협약서 추가 제출(구체적 사항은 협약시 안내 예정)		
총수행기간	2026년 - 2028년 (3년) (1차년도 연구개발 기간 : 9개월)	총 정부지원연구개발비* (‘26년 정부지원연구개발비)	15,000백만원 이내 (2,200백만원 이내)
주관연구개발 기관	☒ 대학 ☒ 연구소 ☒ 비영리법인 ☐ 제한없음		
공동연구개발 기관	☐ 대학 ☐ 연구소 ☐ 비영리법인 ☒ 제한없음		