과학기술정보통신부 공고 제2025 - 0095호

2025년도 『대학연구소-스타트업 공동혁신 R&D 지원』 시행 공고

과학기술정보통신부에서는 「2025년도 대학연구소-스타트업 공동혁신 R&D 지원」 사업의 신규 과제 공모를 다음과 같이 추진하오니 많은 참여바랍니다.

2025년 1월 24일

과학기술정보통신부장관 유상임

과학기술사업화진흥원장 김봉수

1. 사업 목적

○ 대학연구소와 스타트업의 초밀착 연계를 통한 혁신적 R&D 성과 창출, 스타트업 경쟁력 제고, 첨단 기술인재 양성 등을 위한 개방형 혁신 플랫폼* 육성

* 국가전략기술 중심 "(가칭) 개방형 공동 혁신 R&D 센터(OIRC)" 육성

2. 지원 근거

○ 「과학기술기본법」 제16조 및 제17조, 「국가연구개발혁신법」 제5조, 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조 및 제16조 등

○ 국정과제 [75-5]('22.5월), 제8차 기술이전·사업화 촉진계획('22.12월), 국가전략기술 육성 방안('22.10월), 제5차 과학기술기본계획('22.12월), 스케일업 R&D 투자전략('23.1월) 등

3. 지원 내용

□ 지원 기간 및 규모

○ **(당해연도 지원기간)** '25. 4. 1. ~ 12. 31.(9개월 내외)

※ 총 사업기간 : '25. 4. 1. ~ '28. 12. 31.(총 45개월, 2+2년)

○ **(당해연도 지원규모)** '25년 75억원(5개 과제*)

* 12대 국가전략기술 중 3개 과제는 3대 게임체인저와 유관한 분야(첨단바이오, 인공지능, 양자 각 1개), 나머지 2개 과제는 그 외 분야(중복 제외) 중에서 선정

□ 중점 추진방향

○ 전략기술분야 대학연구소를 혁신도전형 스타트업과의 협력 R&D 수행을 위한 개방형 혁신 거점으로 지정하고 스타트업을 입주시켜 공동R&D, 기술사업화, 인력양성 등 전략적 협력체계 마련

- **(공동R&D)** 대학연구소-스타트업 간 초밀착 협력 활동(현장밀착형 R&D, 시설·장비 활용, 기술지도 등)을 수행하여 세계적 수준의 기술 혁신 및 경쟁력 제고를 지원

- **(기술사업화)** 대학연구소-스타트업 공동으로 핵심기술(대학연 보유/스타트업 수요) 발굴·고도화 → 검증·실증 → 기술이전 → 사업화 성과 창출 지원

- **(인력교류·양성)** (대학연구소)연구 인력의 창업·사업화 역량 제고, (스타트업)연구원의 최신 기술 역량 제고 지원

□ 사업신청 개요

○ **(지원대상)** 대학연구소(주관) 및 혁신도전형 스타트업(공동) 컨소시엄

- **(주관기관) 대학 규정*** 또는 **국가연구개발사업****을 통해 **설립·운영 중**인 **12대 국가전략기술분야 대학연구소**

* 예) 대학 자체 규정에 따라 설립·인증·운영 중인 대학부설연구소

** 예) 대학중점연구소, 선도연구센터, 기초연구실 등 국가연구개발혁신법에 따라 설립·운영되어 정부R&D 사업 지원 유지 중인 대학연구소

- **(공동기관) 12대 국가전략기술분야** 기술사업화 추진 중인 **스타트업**

※ 연구책임자와 이해충돌기업(주식보유, 직계존비속 소유, 연구소 내 연구자 창업기업 등) 사전 배제 및 이해충돌 방지 서약서 제출 필수

※ 최소 3개 이상의 스타트업과 공동연구를 수행하며, 과제 선정 이후에도 대학연구소 주관으로 매년 추가 선정 및 졸업 가능

지원대상	구성 및 자격요건
대학 연구소 (주관)	■ 법적 요건 - 관련 법률(학술진흥법 제2조, 고등교육법 제25조, 기초연구법 등) 및 대학 자체 규정에 따라 설립·운영 중인 대학연구소 - 관련 법률(국가연구개발혁신법 등)에 따라 국가연구개발지원사업을 통해 설립·운영 중이며 지원이 유지되고 있는 대학연구소 ■ 자격요건 - 12대 국가전략기술분야의 대학연구소 - 대학 동일 캠퍼스 내 일정 공간을 확보하고 있는 대학연구소 - 전담연구인력을 포함한 연구자 최소 5명 이상으로 구성된 대학연구소
혁신도전형 스타트업 (공동)	■ 법적 요건 - 중소기업기본법 제2조에 따른 중소기업 - 중소기업창업법 제2조에 따른 설립 7년 이내, 제25조에 따른 딥테크 분야 설립 10년 이내 기업 ■ 자격요건 - 대학연구소 내 입주(본사 또는 기업부설연구소)가 가능한 스타트업 - 국가전략기술 분야에 해당되는 혁신도전형 스타트업 - 국가전략기술 분야 내 구체적인 산학협력 수요가 있는 스타트업

○ **(연구책임자)** 과제 운영 및 기관 간 협력 관련 권한·역량을 보유한 자로서, 과제별(주관, 공동과제별) 1인 연구책임자 지정

※ 단, 국가연구개발사업 참여 제한에 해당되지 않는 자

○ **(신청방법)** 주관기관 중심 사업계획서 및 증빙 제출

- **(사업계획서)** 사업추진 방향, 개방형 공동 혁신 R&D센터 구성 및 운영 계획, 스타트업 공동연구 및 협력 방안, 혁신연구성과의 기술사업화 추진 방안 등 제출

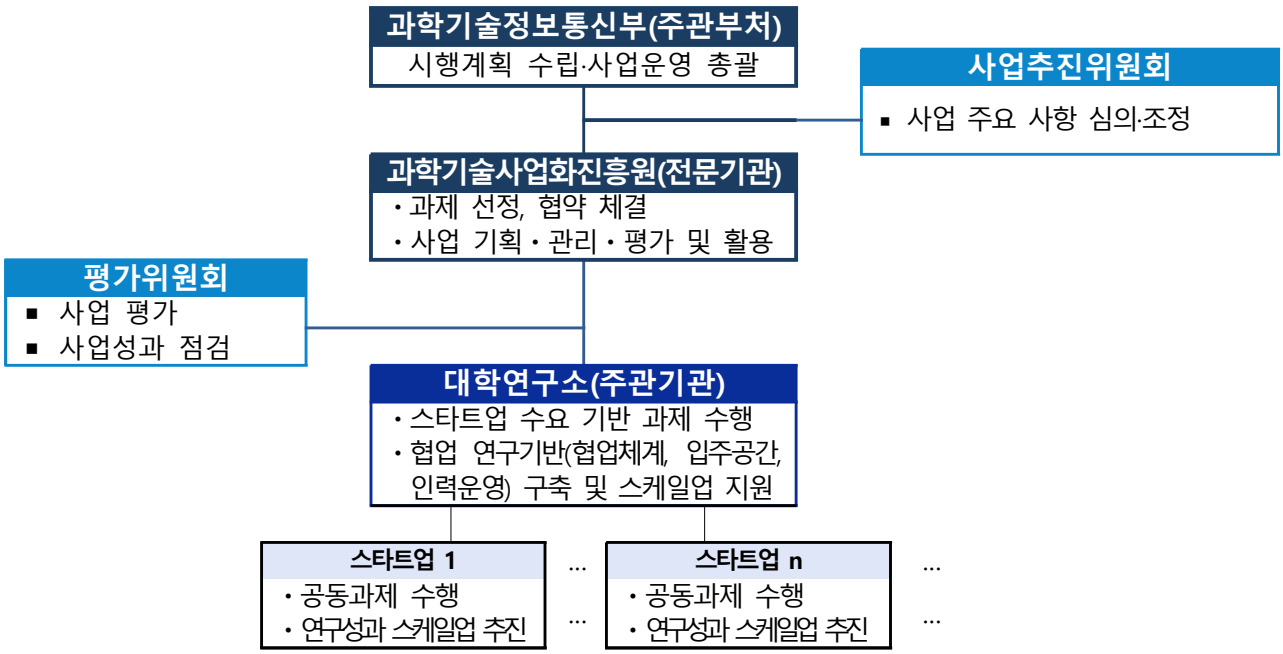
※ 연구비를 통한 스타트업 입주 공간 확보 필요시 사전 계획 및 제출 필수적이며, 심의 결과에 따라 활용 가능 비율, 매칭비율 등 변동 가능

- **(증빙자료)** 주관기관 중심 '대학연구소-스타트업 자격·역량 검토 자료' 및 세부 증빙 작성·첨부·제출(첨부2)

4. 추진 체계

□ 추진체계 및 역할

○ **(추진체계)** 과기정통부(주관부처), 진흥원(전문기관), 대학연구소(주관기관) 및 스타트업(공동기관)



○ **(수행 주체별 역할)**

구분	주요 역할 및 기능	비고
주관기관 (대학연구소)	▪ 우수 개량 특허 창출 ▪ 혁신도전형 스타트업 수요 기반 공동과제 수행 ▪ 혁신도전형 스타트업 수요 기반 비R&D 지원(대학) (기술지도/자문, 공동연구장비 활용 지원, 인력 지원 등) ▪ 혁신도전형 스타트업 입주 공간 등 지원(대학)	공동연구 및 스타트업 지원
공동연구기관 (혁신도전형 스타트업)	▪ 공동과제 수행 ▪ 공공기술사업화 추진 ▪ 스케일업 컨설팅 참여	공동연구
컨설팅 전담조직 (용역/위탁/자체수행 등 센터별 자율 구성)	▪ 대학연구소-혁신도전형 스타트업 연계 IP 창출 전략 수립 ▪ 혁신도전형 스타트업 성장전략 컨설팅 ▪ 공공기술사업화 전략 수립 ▪ 스케일업 지원(후속 투자 유치 등)	스케일업 컨설팅
협력협의체 (전문기관-OIRC 협의체)	▪ 전문기관(간사) 및 전체 OIRC(대학연구소-혁신도전형 스타트업 등)이 참여하는 협력 협의체 운영	공동

5. 평가 절차 및 기준

□ 평가 절차

○ **(선정절차)** 사전검토(전문기관) → 서면평가(1차) → 대면평가(2차) → 사업추진위원회(심의·확정) 3단계 절차 진행

- **(1단계 서면평가)** 사업계획서 및 자격증빙에 대한 서류검토

※ 최종선정 과제수의 2배수 내외로 발표평가 대상 선정(다만, 경쟁률 3배수 미만일 경우 서면평가 생략 후 대면평가 실시 검토 가능)

- **(2단계 대면평가)** 연구책임자 연구계획 발표 및 질의·응답 등

- **(3단계 최종선정)** 평가결과 최종심의 및 확정 등

□ 평가 기준

○ 신청과제 대상 지원 필요성(20), 연구계획의 우수성(20), 사업추진 역량 우수성*(30), 실질적 협력 계획의 적절성・우수성(30) 등 종합 검토

* 국가전략기술육성법 제9조에 따라 국가전략기술을 보유관리하고 있거나 연구개발 중인 점이 확인된 기업이 참여하는 대학연구소의 경우, 사업 선정 시 가점 부여 가능

평가항목	평가내용	배점
지원 필요성	■ 국가전략기술분야와의 부합성 및 기술개발 시급성 ■ 산학협력을 통한 대학연구소 우수 연구성과의 실용화 지원 필요성 및 스타트업 기술혁신 가능성	20
연구계획의 우수성	■ 컨소시엄 구성(구성계획)의 우수성 ■ 응용분야별 연구개발계획의 적절성 ■ 기술실용화 계획의 구체성(응용분야별) ■ 기술 실용화 시 예상 파급효과의 우수성 ■ 외부 환경변화 대응 및 주요정책 방향 부합성 (정부투자 집중분야 등)	20
사업추진 역량 우수성	■ 주관기관 연구개발·지원 역량 - 기관 참여 의지, 인력구성 적절성, 인프라 우수성 ■ 연구책임자의 우수성(연구역량) ■ 스타트업들의 전략기술분야 추진역량 ■ 연구소의 학석박사 인력양성 및 교류 활성화 정도	30
실질적 협력 계획·역량의 적절성·우수성	■ 대학연구소-스타트업 간 협력방안의 구체성 및 실현가능성 ■ 공동연구개발 수행체계의 적절성 ■ 초밀착 협업 환경 구성의 적절성(공간확보/입주계획 등) ■ 상호 자원(인력, 장비, 시설 등) 활용계획의 타당성	30
합계		100

※ 상기 지표는 변동될 수 있음

6. 사업 추진일정

절차	추진내용	일시	주체
사업공고	'25년 대학연구소-스타트업 공동혁신 R&D 사업공고	'25.1월	과기정통부
▼			
신청서 접수 및 선정	사업계획서 접수	'25.3월	과학기술사업화진흥원
▼			
사업평가	서면 및 발표평가	'25.3월	과학기술사업화진흥원
▼			
최종선정	사업추진 위원회 검토·의결	'25.3월	과기정통부
▼			
협약체결 및 사업비 지급	최종선정 기관 협약체결 및 사업비 지급	'25.4월	과학기술사업화진흥원
▼			
사업수행	사업계획서에 따른 사업수행	'25.4월~12월	주관기관
▼			
현장점검 (미정)	주관기관별 사업 수행현황 점검* * 전문가(기술, 회계, 사업화 등) 자문을 통한 사업추진 및 연구비 활용 현황 현장점검	연중	과학기술사업화진흥원
▼			
연차점검	1차년도 사업추진 결과 및 2차년도 사업계획, 연구단별 기술수준 점검	'25.12월	과학기술사업화진흥원
▼			
2차년도 연구비지급	2차년도 사업비 지급	'26.1월	과학기술사업화진흥원

※ 상기 사업추진 일정, 내용 등은 변경될 수 있음

7. 신청방법

□ 신청기간

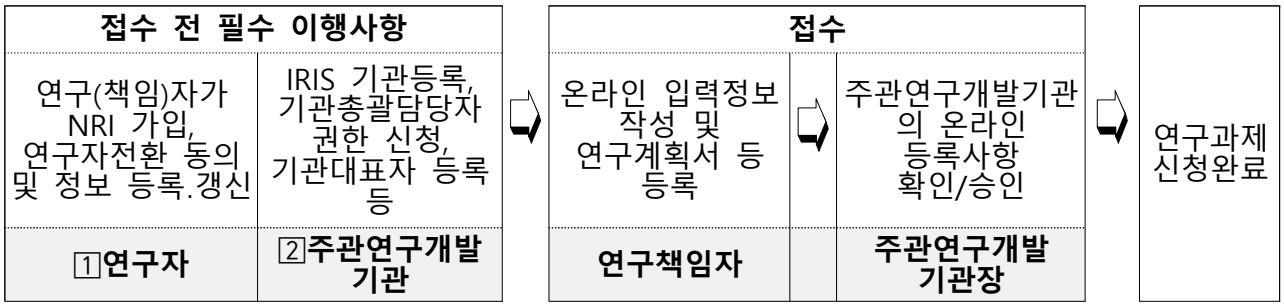
구분	내용
공고기간(40일)	2025.1.24.(금) ~ 3.4.(화)
연구책임자 신청기간(16일)	2025.2.17.(월) 10:00 ~ 3.4.(화) 16:00
주관연구기관 검토·승인 기간(16일)	2025.2.17.(월) 10:00 ~ 3.4.(화) 16:00

※ 연구책임자는 신청 마감일까지 계획서 등록 및 기관검토 요청을 필히 진행해야 하며, 주관연구기관장의 승인을 받은 뒤 신청접수 최종 완료됨

□ 신청절차

○ 연구책임자가 범부처통합연구지원시스템(https://www.iris.go.kr)에 입력정보 작성, 연구계획서 등 등록 후 **주관연구개발기관 승인 必**

○ IRIS 사업신청 시뮬레이션 : IRIS접속 > 알림·고객 > 자료실 > IRIS사용매뉴얼 > 시뮬레이션(연습하기)



▸ 범부처통합연구지원시스템(IRIS)을 통한 과제신청을 위해 접수 전 필수 이행사항이 있으니 과제신청에 문제가 없도록 사전에 준비하여 주시기 바랍니다.

1 **(연구자)** ① IRIS 회원가입, ② IRIS 내 NRI(국가연구자정보시스템)로 이동하여 연구자전환 동의(국가연구자번호 발급), ③ NRI 내 학력/경력* 및 주요 연구수행 실적** 정보 등록 필수
* 경력정보에서 근무(소속)부서 등록 필수
** 최근 5년간 수행완료 과제, 수행 중/신청 중 과제 목록 작성
※ ① 및 ②: 연구책임자 포함 참여연구자 전원 필수(학생인건비 통합관리 기관의 학생연구자는 제외), ③: 연구책임자 필수

2 **(주관연구개발기관)** 주관연구개발기관 검토·승인 기간 내에 연구자가 신청 완료한 연구개발계획서에 대한 검토·승인을 완료하여야 함
※ 기관대표자 및 기관(총괄)담당자도 IRIS 회원가입 및 연구자 전환 동의 필수

▸ **IRIS 문의처**: **IRIS 콜센터 1877-2041** 또는 **IRIS 홈페이지 사용문의 게시판** 활용

□ 신청관련 주의사항

○ **(연구책임자)** 범부처통합연구지원시스템에 온라인 입력사항, 관련 파일 업로드를 완료하고 최종확인 및 제출 버튼 클릭

※ 마감 시간의 신청 폭주를 감안하여 사전에 신청 절차 완료 필수

○ **(주관연구개발기관) 주관연구개발기관 승인**은 **소속기관 담당자**가 **처리**하며, **별도 공문 제출 불필요**

※ 연구책임자는 주관연구개발기관의 승인 완료 여부를 반드시 확인하여야 함

○ **(기타)** 마감 시간 이후에는 범부처통합연구지원시스템이 자동 차단되어 신청 불가

※ 접수 마감 시간 전까지 반드시 접수가 완료([제출]버튼 클릭)되어야 함

□ 제출서류 목록

○ **(연구개발계획서 전산입력)** 기본정보, 과제요약문, 연구기관 및 연구원 정보, 연구비 내역, 주요 연구실적 등 정보입력

○ **(온라인 자료 업로드)** 연구개발계획서(한글) 및 대학연구소-스타트업 자격·역량검토서(붙임2), 이해충돌방지서약서(붙임3) 및 별첨 양식(붙임4) 참조
※ 제출 서류 누락에 따른 불이익은 주관연구기관(책임자)에게 있음

구분	순서	제출서류	제출대상		제출방법	
			주관	참여	제출부수	제출양식
붙임	1	[필수] 연구개발계획서(PART2_본문1)[1]	◎	-	hwp, pdf 각 1부	표준양식
	2	[필수] 대학연구소-스타트업 자격·역량 검토서	◎	◎	1부	붙임양식
	3	[필수] 이해충돌방지서약서	◎	-	1부	붙임양식
	4	[필수] 과제 수행책임자 제재정보 확인서 (연구책임자 해당)	◎	◎	1부	NTIS다운*
별첨	1	[필수] 연구데이터 관리계획(DMP)	◎	◎	1부	표준양식
	2	[필수] 기관참여 확약서	◎	-	1부	표준양식
	3	[필수] 신청자격 적정성 확인서	◎	◎	1부	표준양식
	4	[필수] 개인정보·과세정보의 제공활용 동의서 등	◎	◎	1부	표준양식
	5	**[협약 시]** 기업 참여 의사 확인서 및 자격 증빙	-	◎	1부	표준양식
	6	[해당 시 필수] 3책5공 초과 신청 시 선정 우선순위	◎	◎	1부	표준양식
	7	[해당 시 필수] 기관 지원확약서	◎		1부	표준양식
	8	**[협약 시]**[해당 시] 생명연구자원 제공 및 활용 동의서	◎	◎	1부	표준양식
	9	**[협약 시]**[해당 시] 학생연구원 기술료 보상금 지급 기준	◎	◎	1부	표준양식
	10	[해당 시] 귀금속 재료 구입 및 사용계획	◎	◎	1부	표준양식

* NTIS사이트(www.ntis.go.kr) 로그인 > "MY제재조회" > 국가연구개발사업 참여대상확인서 발급

8. 사업 신청 유의사항

□ 신청 유의사항

○ 접수마감일 기준, 교육부 재정지원 제한 대학이거나 주관기관(대표자) 또는 연구책임자가 국가연구개발과제 참여제한을 받는 경우 지원 제외

○ 사업신청 시, 제출된 연구개발계획서 등 제출서류가 허위이거나, 거짓인 경우 지원 제외

○ 접수기간 내, 연구개발계획서의 전산 접수 및 기타 서류제출이 미비한 경우 지원 제외

1) 작성 분량은 핵심 내용 위주로 **70P 이내로** 작성, 기타 증빙자료는 별첨 활용(별첨은 작성 분량 미포함)

□ 연구개발비 편성 안내

<table>
<tr><th>구분</th><th>안내사항</th></tr>
<tr><td>연구개발비
편성안내</td><td>▪「국가연구개발혁신법 시행령」[별표2]연구개발비 사용용도 참고하여 연구비 산정
※ 연구개발비는 주관, 참여 등 기관 구분하여 계상 및 관리
▪「국가연구개발사업 연구개발비 사용 기준」에 따라 산정하되, 사업 특성을 고려하여, 제출서류 1. 연구개발계획서 서식 및 작성 요령의 <참고. 연구개발비 편성가이드> 활용해야 함</td></tr>
<tr><td>연구개발비
자율성부여</td><td>▪ 예산집행 자율권 부여 : 정부가 대학연구소에 전체 사업비 지급, 대학연구소는 대학 규정 및 연구소 내 예산 활용 배분계획에 따라 연구비 지원·관리
※ 연구비 사용관리·책임 권한은 주관기관 연구책임자(대학연구소장 등)에게 부여
▪ 당해 예산의 50% 이상을 스타트업과의 공동 R&D 수행에 활용하고, 잔여 예산은 개방형 공동 혁신 R&D 센터 구축·운영 및 연구소 자체 R&D에 활용
※ 공동 R&D 예산의 50% 이상은 혁신도전형 스타트업에 배분
< 정부출연금 배분 예시 >
(단위: 백만원)
<table>
<tr><th>대학연구소 활용(50%)</th><th colspan="2">혁신도전형 공동 R&D(50%)</th></tr>
<tr><td rowspan="4">750</td><td rowspan="4">750</td><td>세부과제1(연구소+기업) 300</td></tr>
<tr><td>세부과제2(연구소+기업) 250</td></tr>
<tr><td>세부과제3(연구소+기업) 200</td></tr>
<tr><td>…</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>스타트업의
기관부담금
산정기준</td><td>▪ (기관부담금 매칭) 정부출연금의 25% 이상, 이중 현금은 부담금의 10% 이상
<table>
<tr><th colspan="2">구분</th><th>부담 기준</th><th>비고</th></tr>
<tr><td colspan="2">민간부담금 비율</td><td>정부 출연금의 25% 이상</td><td>· 전담인력의 인건비, 기자재 등으로 매칭 가능</td></tr>
<tr><td>현금 비율</td><td>민간부담금의 10% 이상</td><td>· 매칭 현금은 전액 사업 전담조직이 활용</td></tr>
</table>
※ 국가연구개발혁신법 시행령 [별표 1] 정부지원연구개발지의 지원기준 및 기관부담연구개발비의 현금부담기준 참조</td></tr>
<tr><td>연구장비 도입 시
예산심의</td><td>▪ '기술실용화/사업화' 지원을 위한 연구장비(3천만원 이상) 도입 계획이 있는 경우, 연구개발계획서 제출 시 '연구장비예산 심의요청서'를 작성·첨부
※ 구축하고자 하는 장비가 3천만원~1억원 미만인 경우는 과제평가단 심의, 1억원 이상인 경우는 국가연구시설장비심의위원회(과기부)에서 심의</td></tr>
</table>

※ 평가위원회 통해 연구개발비 산정은 조정될 수 있음

□ 문의처

구분	담당부서	이름	전화번호	이메일
사업 문의	기술사업화팀	송명원 책임	02-736-9047	mwsong@compa.re.kr

참고1 대학연구소 · 스타트업 공동 혁신 R&D 지원

□ 사업내용

○ **(목적)** 대학연구소를 스타트업과 협력하여 혁신적 R&D성과 창출, 스타트업 경쟁력 제고, 첨단기술인재 양성 등을 위한 개방형 혁신 플랫폼으로 육성

[참고] 대학연구소 정의

▪ 학과나 학부의 한계를 넘어 **다양한 학제 간 그룹-융합연구를 몰입도 높게 수행**할 수 있고, **전문인력·장비·시설 등을 보유하고 있는 연구소·연구센터**

※ (예시) 대학의 규정에 따라 설립·운영 중인 대학부설연구소, 국가연구개발혁신법에 따라 설립·운영되어 정부R&D 사업 지원 유지 중인 대학중점연구소, 선도연구센터, 기초연구실 등

○ **(수행주체)** 대학연구소*, 혁신도전형 스타트업** 등

* 국가전략기술분야 혁신역량(연구성과, 연구시설·인력·공간 등) 보유한 대학연구소

** 딥테크·딥사이언스 기술 기반 스타트업 ※ TLO 참여 가능(전략적 사업화 방향 컨설팅 등)

○ **(지원내용)** 국가전략기술분야 대학연을 스타트업과의 개방형 혁신 플랫폼으로 지정하고 스타트업을 입주시켜 기술혁신, 기술사업화, 인력양성 등을 지원

○ **(사업단계별 운영(안))**

- **(1단계('25~'26년))** 대학연구소 중심의 **개방형 공동혁신 R&D센터 구축·운영** 및 **혁신도전형 스타트업 수요기반 공동 R&D 수행**

※ 연구인프라 및 활용 플랫폼 구축, 대학연구소 자체 R&D 수행, 스타트업과 공동 R&D 기획·수행을 통한 기술사업화 성과 창출 등

- **(2단계('27~'28년))** 대학연구소 연구성과 기반 경제적 성과 창출 및 지속가능한 산학협력 생태계 조성·

※ 공공기술 사업화 추진, 스타트업 시장진입 성공, 성과확산 활동 및 지속가능한 생태계 구축

참고2 12대 국가전략기술

○ 「국가전략기술 육성에 관한 특별법」 및 동 시행령, 과기정통부 고시 제2024-6호에 따른 국가전략기술분야 유관분야

국가전략기술		기술 개요
분야	중점기술	
<1> 반도체·디스플레이	① 고집적·저항기반 메모리	■ 고용량, 고속·고대역폭, 저전력 특성을 가지며 기존 대비 데이터 유지/읽기/쓰기 특성이 향상된 차세대 메모리반도체의 소재·소자·공정 기술
	② 고성능·저전력 인공지능 반도체	■ 학습·추론 등 인공지능 구현에 필요한 수십~수천 TFLOPS급 연산을 저전력·고효율로 실행하는 설계·소자 및 반도체 운영 SW 기술
	③ 반도체 첨단패키징	■ 반도체 모듈의 고성능화·고집적화·고에너지효율을 경제적으로 구현하기 위한 하이퍼스케일·고밀도·다차원 이종집적 칩렛 패키지 기술
	④ 전력반도체	■ 탄화규소, 질화갈륨, 산화갈륨 등 화합물 기반으로 고효율 전력 변환·안정·분배·제어에 사용되는 반도체 및 부품 기술
	⑤ 차세대 고성능 센싱	■ 스마트기기, 첨단모빌리티, 극한환경 등에 특화되어 물리센서를 기반으로 지능형 인지·감지 기술을 융합, 물리·화학·바이오 정보를 감지·변환하는 장치·부품 기술
	⑥ 무기발광 디스플레이	■ 고휘도·장수명이 가능한 무기소재 기반의 자발광 디스플레이 기술
	⑦ 프리폼 디스플레이	■ 기존 경성(Rigid) 디스플레이 대비 휘거나, 접거나, 늘릴 수 있는 유연·신축 디스플레이 기술
	⑧ 반도체·디스플레이 소재·부품·장비	■ 초미세 반도체 소자·시스템 집적화(노광, 식각, 증착 공정)를 수행할 수 있는 첨단 소재·부품·장비 기술 ■ 고효율·고신뢰성·친환경 OLED 소재·부품 및 대면적·초소형 OLED용 제조장비 기술
<2> 이차전지	⑨ 리튬이온전지 및 핵심소재	■ 경쟁력現 리튬이온전지의 에너지밀도 극대화(350Wh/kg급) 및 가격·공정 친환경화 확보를 위한 리튬이온전지 소재 및 공정 기술
	⑩ 차세대 이차전지 소재·셀	■ 반·전고체, 리튬금속, 리튬황(이상 400Wh/kg 목표) 및 나트륨이온전지(220Wh/kg 목표) 등 기존 리튬이온전지의 기술적·산업적 한계를 능가하여 고에너지밀도, 고안전성, 가격경쟁력 등 응용분야별 맞춤형 특성 확보가 가능한 차세대 소재·전지제조 기술
	⑪ 이차전지 모듈·시스템	■ 전기 모빌리티 및 에너지저장장치(ESS)의 성능·안전도·수명 향상 위한 모듈-팩-시스템 기술 및 지능형 관리 기술
	⑫ 이차전지 재사용·재활용	■ 사용후 배터리의 고안전·고효율 재사용 및 고순도·친환경 자원 회수·재활용 관련 기술

국가전략기술		기술 개요
분야	중점기술	
<3> 첨단 모빌리티	⑬ 자율주행 시스템	■ 사람의 조작 없이 차량을 운행하게 하는 소프트웨어 및 통신·서비스·컴퓨팅 기술과 성능안전·인증 기술
	⑭ 도심항공교통(UAM)	■ 저소음·친환경 동력 기반의 수직이착륙 교통수단 및 도심 운용을 지원하기 위한 교통체계(교통관리, 이·착륙 인프라, 성능안전·인증) 기술
	⑮ 전기·수소차	■ 고전압 배터리, 수소 연료전지 또는 탄소중립연료 에너지를 동력 시스템으로 공급하여 구동되는 친환경 자동차 기술
<4> 차세대 원자력	⑯ 소형 모듈형원자로[SMR]	■ 고안전(무한냉각, 사고저항핵연료), 소형 모듈화 제조(노심부품, 소재, 혁신 제조), 유연성 운전 등의 기술이 적용된 차세대 경수형 소형원자로 기술
	⑰ 선진원자력시스템 및 폐기물 관리	■ 액체금속, 기체, 용융염 등을 냉각재로 활용하고 장주기 노심·높은 출구 온도 특성을 갖춘 다목적 비경수형 원자로 및 사용후 핵연료의 고준위 방사성폐기물 관리(운반·저장·부지·처분) 기술
<5> 첨단 바이오	⑱ 합성생물학	■ 생명과학에 공학적 관점을 도입하여 인공적으로 생명체 구성요소·시스템을 설계·제작·합성하는 기술
	⑲ 유전자·세포 치료	■ 유전자 결함보완·기능추가 관련 유전자치료제 또는 세포·조직 기능복원 관련 세포치료제의 개발·제조 관련 기술
	⑳ 감염병 백신·치료	■ 신·변종 및 미해결 감염병 발생 시 관련 백신·치료제를 신속하게 개발·제조할 수 있는 전달물질 및 후보물질 발굴 등의 기반 기술
	㉑ 디지털 헬스데이터 분석·활용	■ 바이오·의료 데이터를 수집·생성·통합·분석하고, 개인맞춤형 진단·치료·예방·건강관리 및 데이터 기반 신약 개발에 활용하는 기술
<6> 우주항공 ·해양	㉒ 대형 다단연소 사이클 엔진	■ 우주발사체의 재점화 및 추력조절이 가능한 고추력 ·고효율 엔진 설계·제조·평가·인증 기술
	㉓ 우주 관측·센싱	■ 우주 관측을 위한 인공위성 본체·인공위성 탑재체(관측·통신·항법) 고도화 기술 및 위성 획득정보와 우주자산 활용을 위한 운영·관리 체계 기술
	㉔ 달착륙·표면탐사	■ 달착륙선·무인이동체·우주선 설계·제작, 행성간 임무 궤도설계·운영을 위한 행성 연착륙·표면 임무 및 심우주탐사 기반기술
	㉕ 첨단 항공가스터빈 엔진·부품	■ 추력 15,000lbf 이상 고출력·장수명 유·무인용 터보팬 가스터빈 엔진 설계·제조·평가·인증 기술
	㉖ 해양자원 탐사	■ 극지·대양의 심해에 있는 해양 전략광물(희토류, 코발트, 니켈, 망간, 흑연 등) 탐사·채굴 기술
<7> 수소	㉗ 수전해 수소생산	■ 전기를 이용해 물(H2O)을 분해하여 연료·전력생산에 활용할 수 있는 수소를 생산(환원 반응)하는 기술
	㉘ 수소 저장·운송	■ 생산된 수소를 기체 상태로 저장·운송하거나, 극저온 액화(–253℃)하여 저장·공급하는 기술
	㉙ 수소연료전지 및 발전	■ 수소 기반 연료를 전기·열로 직접 전환하거나, 가스터빈에 연소시켜 전기를 생산하는 발전 기술

국가전략기술		기술 개요
분야	중점기술	
<8> 사이버 보안	㉚ 데이터·AI 보안	▪ 개인·기업의 중요데이터(개인정보, 산업정보)의 보호 및 안전한 활용을 위한 AI 적용 지능형 보안 기술
	㉛ 디지털 취약점 분석·대응(공급망 보안)	▪ 디지털 공급망 전주기를 대상으로 한 보안무결성 검증 및 사이버침해행위 대응을 위한 원점탐지·추적·복구·예방기술
	㉜ 네트워크·클라우드 보안	▪ 클라우드 환경의 제로트러스트 구현 및 보안관제 지능화·차세대 통신을 위한 신뢰성·안정성을 보장하는 보안 기술
	㉝ 산업·가상융합 보안	▪ 정보보안·물리보안을 가상융합 환경 및 산업분야 특성에 따라 융합·적용하는 보안 기술
<9> 인공지능	㉞ 효율적 학습 및 AI인프라(SW/HW) 고도화	▪ 인공지능 모델 생성·활용 과정에서 활용 데이터 규모, 소모전력 등 학습 효율성을 대폭 제고할 수 있는 최적화·경량화 관련 기술
	㉟ 첨단 AI 모델링·의사결정(인지·판단·추론)	▪ 인공지능이 사람의 사고체계를 모델링하여, 맥락의 종합적 이해를 통한 종합적 인지·성장, 상식 수준의 추론 및 상호간 소통·협력·창작이 가능하도록 하는 기술
	㊱ 산업 활용·혁신 AI	▪ 기업의 손쉬운 AI 활용을 위해 코딩을 최소화한 AI 기술 및 AI 적용을 통해 산업생산성 향상을 지원하는 기술
	㊲ 안전·신뢰 AI	▪ AI 모델이 보편적 규범·가치 및 개인정보, 저작권 보호 등 법적 요구사항을 준수하고, 외부로부터 강건성을 확보하도록 하는 기술 및 결론·도출과정 등에 대한 설명가능성을 제고하는 기술
<10> 차세대 통신	㊳ 5G 고도화(5G-Adv)	▪ 5G 최초(3GPP Rel-15) 표준 및 융합서비스(3GPP Rel-17) 표준 이후 제정되는 5G-Advanced (3GPP Rel-18 이후) 표준을 지원하는 이동통신 기술
	㊴ 6G	▪ 5G 이후 다음 세대(ITU IMT-2030 표준, 3GPP Rel-21 이후)의 통신 인프라 기술
	㊵ 오픈랜(Open-RAN)	▪ 무선장치(RU), 분산장치(DU), 중앙장치(CU) 등의 블록(HW/SW)간 프로토콜 및 인터페이스를 개방하는 기술
	㊶ 고효율 5G·6G 통신부품	▪ 5G·6G 이동통신 장비 및 기기에 탑재되는 무선통신용 부품과 광통신용 부품 기술
	㊷ 5G·6G 위성통신	▪ 지상과 저궤도 위성 네트워크 연결을 통해 지상, 해상, 공중까지 서비스를 제공하는 3차원 공간 통신 기술

국가전략기술		기술 개요
분야	중점기술	
<11> 첨단로봇·제조	㊸ 로봇 정밀제어구동 부품SW	■ 로봇 주변환경 및 사용자의 인지적·신체적 의도를 인식하고 움직임을 제어·구동하는 로봇 제품의 성능과 신뢰성을 제고하는 코어 부품 기술
	㊹ 로봇 자율이동	■ 로봇이 비정형 실내/외 환경에서 인간의 구체적 지시 없이도 목표하는 위치로 자율적으로 이동하는 기술
	㊺ 고난도 자율조작	■ 유연관절·초경량 팔과 손을 이용해 로봇의 자율적인 상황 인지·판단을 바탕으로 안전한 작업을 수행하는 기술
	㊻ 인간-로봇 상호작용	■ 로봇과 사람 간 상호작용·의사소통을 위해 다양한 상황에 대한 복합적 이해를 기반으로 행동·표현·대화 등을 자율적으로 고속 생성하는 기술
	㊼ 가상 제조	■ 스마트팩토리를 가상 공간(디지털 트윈)에 이식하여 시·공간의 제약을 탈피한 제조·생산·공정 지능화·혁신 기술
<12> 양자	㊽ 양자컴퓨팅	■ 양자역학적 특성(양자얽힘 등)을 이용하여 기하급수적 성능 향상이 가능한 병렬연산 관련 HW/SW 기술
	㊾ 양자통신	■ 양자상태로 구현된 정보단위를 송수신하여 정보탈취가 불가능한 특징을 가지는 통신 기술
	㊿ 양자센싱	■ 고전센싱 대비 더 민감한 특정 물리량(전·자기장, 빛, 중력 등)의 초정밀 측정을 위해 필요한 양자시스템 또는 양자현상을 활용한 초고성능 센서 기술

참고3 신산업 창업 분야

○ 「중소기업창업 지원법」 제25조 제4항 및 신산업 창업 분야에 관한 규정[별표1]에 따라 **신산업 창업 분야**인 **창업기업**인 경우 **업력 10년**까지의 기업도 신청 가능

[참고] 신산업 창업 분야

- 신산업 창업 분야 창업기업 : 「신산업 창업 분야에 관한 규정」(중소벤처기업부 고시 제2024-2호) [별표1]에 따른 신산업 창업 분야의 사업을 영위하는 창업기업
  → 신산업 창업 분야 여부는 요건검토 및 선정평가, 최종선정 과정 등에서 검토하며, 해당 분야가 아닌 것으로 확인되는 경우 선정 취소 및 협약 해지 될 수 있음

< 27개 신산업 창업 분야 >

인공지능	스마트 제조	드론·개인이동수단
빅데이터	시스템반도체	미래형 선박
5G+	자율주행차	재난/안전
블록체인	전기수소차	스마트시티
서비스플랫폼	바이오	스마트홈
실감형콘텐츠	의료기기	신재생에너지
지능형 로봇	기능성 식품	이차전지
CCUS(탄소포집·활용·저장)	우주	양자
자원순환 및 에너지 재활용	차세대 원전	사이버 보안