2021년 교육부 이공분야 학술연구지원사업 설명회

2021.1.18.

교육부 NRF 한국연구재단 National Research Foundation of Korea

진행순서

교육부

2021년도 이공분야 학술연구지원사업

Ⅰ 교육부 이공분야 학술연구지원사업 추진방향

1. 이공분야 학술연구지원사업 개요
2. 2021년도 중점 추진 방향

Ⅱ 이공분야 학술연구지원사업 안내

1. 학문균형발전지원사업
2. 학문후속세대지원사업
3. 대학연구기반구축사업

Ⅲ 연구자 질의 · 응답 및 의견수렴

Ⅰ. 교육부 이공분야 학술연구지원사업 안내

1. 이공분야 학술연구지원사업 개요
2. 2021년도 중점 추진 방향

1. 이공분야 학술연구지원사업 개요

1 이공분야 학술연구지원사업 개요

"대학의 연구경쟁력 혁신, 신진 연구자 지원 강화"

'21년 약 5,577억원 지원

학문후속세대지원 — 728.3억원

박사과정생 연구장려금
→ 박사과정생의 독립적 연구지원

박사후 국내·외연수
→ 신규 박사학위 취득자의 국내외연구기관 연수기회 제공

대통령Post-Doc. 펠로우십
→ 박사후연구원이 선도연구자로 성장할 수 있도록 지원(~'23)

학문균형발전지원 — 2,672.1억원

창의·도전 연구기반 지원
→ 비전임연구자의 독립적 연구지원

보호 연구
→ 보호·소외분야에 대한 장기적·안정적 지원

지역대학 우수과학자
→ 지역대학 우수 연구자의 지속적 연구성과창출지원

학제간 융합 연구
→ 이종 학문간 융합연구 지원

대학연구기반구축 — 1503.4억원

대학중점연구소지원
→ 대학연구소 특성화,전문화를 지원하여 연구 거점 구축

기초과학 연구역량 강화
→ 대학내 연구장비 공동활용 및 장비전담인력 지원

이공학개인기초 — 673.8억원

기본연구(~'28)
→ 이공분야 풀뿌리 개인 기초연구를 폭넓게 지원

*백만의 자리에서 반올림

2 2021년도 신규지원규모 : 1,807억원, 2,595과제

연구자들의 예측가능성 확대를 위해 신규과제 규모 매년 일정하게 유지하고자 함

사업 구분			지원규모			
			과제 수		지원예산	과제별 연구비
			'20년	'21년		
개인연구	학문후속세대지원	박사과정생연구장려금	337개	300개	6,000백만원	2천만원
		박사후국내·외연수	509개	750개	41,250백만원	4.5~6천만원
	학문균형발전지원	창의·도전연구기반지원	1,099개	1,000개	52,500백만원	1~7천만원
		보호연구	78개	80개	7,800백만원	1~13천만원
		지역대학우수과학자 (후속포함)	500개	400개	30,000백만원	1~5천만원
		학제간융합연구	-	12개	2,700백만원	30천만원 이내
	개인 소계		2,523개	2,542개	140,250백만원	
집단연구	대학연구기반구축	대학중점연구소지원	31개	33개	20,708백만원	70~110천만원
		기초과학연구역량강화	13개	20개	19,750백만원	30~100천만원
	집단 소계		44개	53개	40,458백만원	
합 계			**2,567개**	**2,595개**	**180,708백만원**	

2 2021년도 신규지원규모 : 1,807억원, 2,595과제

(단위 : 개, 백만원)

사업구분		'20년 예산	'21년 예산	증감 (증감율)	신 규		계 속	
					과제 수	예 산	과제 수	예 산
학문후속 세대지원	박사과정생연구장려금	9,000	12,200	3,200 (35.6%)	300	6,000	310	6,200
	박사후국내·외연수	31,095	57,045	25,950 (83.5%)	750	41,250	351	15,795
	대통령포닥펠로우십	5,750	3,580	△2,170 (△37.7%)	-	-	31	3,580
학문균형 발전지원	창의·도전연구기반지원	102,239	141,819	39,580 (38.7%)	1,000	52,500	1,747	89,319
	보호연구	14,879	24,596	9,717 (65.3%)	80	7,800	158	16,796
	지역대학우수과학자	81,862	98,090	16,228 (19.8%)	400	30,000	1,158	68,090
	학제간융합	-	2,700	순증	12	2,700	-	-
대학연구 기반구축	대학중점연구소지원	72,765	106,838	34,073 (46.8%)	33	20,708	114	86,130
	기초과학연구역량강화	19,776	43,500	23,724 (120.0%)	20	19,750	33	23,750
이공학 개인기초	기본연구	170,662	67,376	△103,286 (△60.5%)	-	-	2,480	67,376
합 계		**508,028**	**557,744**	**49,716 (9.8%)**	**2,595**	**180,708**	**6,382**	**377,036**

2. 2021년도 중점 추진 방향

1 2021년도 중점추진방향

비전임연구자 대상사업 연구비 현실화

☑ **창의·도전연구 연구비 상승**('20년 50백만원 → '21년 70백만원)

☑ **박사후국내연수 연구비 상승**('20년 45백만원 → '21년 60백만원)

- 인건비뿐만 아니라 독립적인 연구 수행 증진을 위해 연구활동비까지 포함한 수준으로 연구비 증액
- 신규 선정 과제수 확대('20년 359과제 → '21년 500개), 박사학위 취득 5년 이내인 자 지원

국가정책적 필요 학문분야 육성을 위한 '장기 3년형' 박사후국외연수 추진

☑ (배경) 국가 전략 분야 고급 연구인력 양성을 위한 장기 해외연수 지원

☑ (지원대상) 국내대학에서 박사학위 취득 후 5년 이내인 자(2016.9.1.이후 취득)

☑ (지원규모) 총연구기간 3년 지원, 연 45백만원, '21년 100개 과제 내외

※ 전략분야 : 바이오헬스·맞춤형헬스케어/혁신신약/감염병 등 8개 분야(변동가능)

1 2021년도 중점추진방향

전주기적 연구지원강화 및 학문후속세대 양성을 위한 지원

☑ (보호연구) 보호분야 학문후속세대 양성을 위한 박사후연구원 및 대학원생 의무고용
- ('20년) 3,000만원 → ('21년) 총 연구비의 20% 이상

☑ (지역대학) 학문후속세대 추가고용 시 인건비 지원 범위 확대
- ('20년) 박사후 연구원에 한정 → ('21년) 박사과정생까지 확대 (최대 5,000만원)

핵심연구지원센터 운영 내실화

☑ 코로나19 상황을 반영, '21년 대학의 기관지원금을 20%에서 10%로 한시적 완화

☑ 연차 평가 결과를 반영하여 우수 센터에 연구장비 구축 과제 가점 부여

☑ 공동연구 활성화 지원 과제의 연구기간을 조정하여 충분한 연구기간 확보
- 1차년도 연구기간 : ('20) 당해 6.1~차년도 2.28 → ('21) 당해 4.1~차년도 2.28

1 2021년도 중점추진방향

사회적 가치를 반영한 과학기술 기반『학제간 융합 연구사업』신설

- ☑ (배경) 과학기술기반 사회문제 해결, 인문학적 가치와 지식 기반 이슈 해결 등 과학과 인문의 융합 지원 필요
- ☑ (지원대상) 이공 및 인문사회 분야 공동 연구 지원 * 연구책임자 : 이공분야 대학 전임교원
- ☑ (지원규모) 총 연구기간 3년, 연 3억원 이내, '21년 12개 과제 내외

연구자 친화적 시스템 개선

- ☑ 계속과제의 다년도 협약 체결(과제수행 기간동안 1회 협약체결)
- ☑ 연구계획서 접수요건 완화(접수 후 수정기간을 부여하여 연구자 편의성 강화)

1 2021년도 중점추진방향

평가위원 관리 강화

☑ **평가위원 모니터링 및 환류체계 마련**

- 평가 전반에 걸친 평가위원 모니터링 실시 및 향후 평가위원 추천 시, 모니터링 결과 활용

☑ **연구책임자의 평가 참여 의무화 등 책임성 강화 추진**

☑ **평가 의견을 장점과 단점(보완점)으로 구분하여 충실히 작성 및 공개**

연구윤리 강화

☑ **연구계획서 간 중복성 검토 강화(개인 단위 연구지원 사업 전체에 대해 적용)**

- 당해년도 동시 신청된 신청계획서 간 검토를 통해, 중복 판정된 경우 과제 탈락

☑ **성비위, 갑질 등으로 징계 확정된 교원 불이익 조치**

- 징계 확정 교원은 전문기관 장에게 보고 및 즉시 과제제외. 향후 1년간 학술연구지원대상자 선정 제외 가능

Ⅱ. 이공분야 학술연구지원사업 안내

1. 학문후속세대지원사업
2. 학문균형발전지원사업
3. 대학연구기반구축사업

1 학문후속세대지원사업

1.사업목적

☑ **학문후속세대에 국내외 대학 또는 연구소에서의 연수기회를 제공함으로써 학술연구의 지속성 유지 및 연구능력의 질적 향상 유도**

2.지원대상 및 신청자격

박사과정생 연구장려금	박사과정생	신청마감일 기준 국내 대학원 박사과정에 전업(Full-time) 학생으로서 재학 중인 자 연수개시일 기준 입학일로부터 최소 1년(2학기) 이상 경과한 자 연수개시 이후 최소 1년(2학기) 이상 재학 예정자
	석박사통합과정생	신청마감일 기준 국내 대학원 석·박사통합과정에 전업(Full-time) 학생으로서 재학 중인 자 연수개시일 기준 입학일로부터 최소 2년(4학기) 이상 경과한 자 연수개시 이후 최소 1년(2학기) 이상 재학 예정자
	박사과정수료생	박사수료 후 수료후연구생 또는 박사수료생으로 등록되어 있는 자(단, 수료 후 4년 이내인 자) 개시일 기준 박사수료생 등록 예정인 자 ※ 신청마감일 기준 수료생(휴학생 포함) 신청가능하나 연수 개시일 복학 필수 ※ 연수 전념을 위해 취업자는 사업개시 전 퇴직 필수
박사후 국내·외연수	국내외 대학에서 박사학위 취득후 5년 이내인자(2016.9.1 이후 학위 취득) 박사학위 취득후 3년 이내인 자 우대(2018.9.1이후 학위 취득) ※ 출산 및 육아로 인한 휴직기간은 신청자격 기간(박사학위 취득후 5년)에서 제외 ※ 연수 전념을 위해 취업(사업)자는 연수 개시 후 정리기간(1개월) 내 퇴직(폐업) 필수	

1 학문후속세대지원사업

3.지원내용

구 분	박사과정생연구장려금	박사 후 국내연수	박사 후 국외연수	
연구기간	1~2년	1~3년	자유공모	전략분야
			1년	3년
지원분야	이공계 과학기술 전 분야	이공계 과학기술 전 분야	이공계 과학기술 전 분야	국가전략 8개 분야**
신규과제수	300과제 내외 ※ 지역대학*에 전체 과제수의 30%이상 배분	500과제 내외 ※ 지역대학*에 전체 선정 과제수의 50%를 배분하되 수도권 대비 지역대학 선정률 등을 고려하여 조정가능	150개 내외 ※ 특정국가에 전체 선정 과제 수의 50% 초과 배분하지 않음	100개 내외
연구비	20백만원/연 (간접비 포함)	60백만원/연 (간접비 포함)	45백만원/연 (간접비 포함)	
연구개시일	'21.6.1	'21.9.1		

*지역대학 : 수도권(서울, 경기, 인천) 소재 대학, 4대 과기원(DGIST, GIST, KAIST, UNIST) 및 POSTECH을 제외한 대학을 말함
**전략분야 : AI/빅데이터, 지능형반도체/차세대 디스플레이/첨단 신소재, 차세대통신/AR·VR, 미래자동차/신재생에너지, 바이오헬스·맞춤형 헬스케어/혁신 신약/감염병, 스마트 시티·팩토리·팜, 지능형 로봇/무인이동체, 기초과학(수학·물리·화학·지구과학·생명) 관련 연구(변동가능)
※ 선정 과제 수는 신청현황 및 평가결과 등에 따라 변동 가능

2 학문균형발전지원사업

1.사업목적

- ☑ **(창의·도전연구기반지원)** 대학내 신진연구인력에게 연구기회 제공 및 독립적·안정적 연구지원
- ☑ **(보호연구)** 기초학문의 다양성·균형성 유지, 국가차원의 보호·육성이 필요한 분야 지원
- ☑ **(지역대학우수과학자)** 지역대학의 연구 역량 제고 및 우수 연구인력 양성 지원
- ☑ **(학제간 융합연구)** 과학기술에 인문사회학적 요소를 접목한 융합연구를 지원하여 미래 선도형 학문 분야 발굴 및 융합 인재양성

2.지원대상 및 신청자격

창의·도전 연구기반지원	국가연구개발혁신법 제2조 3호의 고등교육기관에 준하는 기관과 고용계약이 체결되어 있는 이공학분야 비전임 교원(박사후 연구원 포함) ※ 연구 개시일(2021.6.1) 이전 고용 예정자 신청 가능
보호연구	국가연구개발혁신법 제2조 3호 연구개발기관 중 대학 이공학분야 전임·비전임 교원 및 정부출연 연구소(부설연구소 포함)연구원, 특정연구기관(부설연구소 포함) 연구원 ※ 참여인력으로 박사(또는 석사)과정생 및 박사후연구원 의무 고용(전체 연구비의 20% 이상 의무 편성)
지역대학 우수과학자	수도권(서울, 경기, 인천) 소재 대학 과 4대 과기원, 포항공과대를 제외한 지역대학 전임 및 비전임교원 ※ 추가지원 인건비 신청 시 박사과정생 또는 박사후연구원 포함
학제간 융합연구	국가연구개발혁신법 제2조 3호 연구개발기관 중 대학 전임교원 ※ 공동연구진은 2~3인의 異種 학문분야 연구자로 구성 ※ 연구책임자는 반드시 이공학 분야 전임교원이어야 하며 핵심참여연구원은 2인 이내로 필수 구성 하되 인문사회 분야(예술·체육학 포함) 전임교원 1인이 반드시 포함 ※ 연구책임자 및 핵심참여연구원 연구업적 조건 : 최근5년간 연구업적 5편 이내

3.지원내용

구 분	창의·도전연구기반지원	보호연구	지역대학우수과학자	학제간융합연구
연구기간	1~3년	3~10년(3+3+4년 이내)		3년
연구형태	개인연구(단독)			개인연구(공동)
지원분야	이공계 과학기술 전분야	이공계 과학기술 전분야	이공계 과학기술 전분야	이공계 과학기술 전분야
연구비	70백만원 이내/연 (간접비 포함)	130백만원 이내*/연 (간접비 포함) ※ 대학원생·박사후연구원 의무고용*	50백만원 이내**/연 (간접비 포함) ※ 박사과정생 · 박사후연구원 채용시 50백만원 추가지원	300백만원***/연 (간접비 포함) ※ 박사후연구원 의무 고용
신규과제수	1,000개 내외	80개 내외	400개 내외	12개 내외
연구개시일	'21.6.1			

*보호연구의 경우 대학원생 또는 박사후연구원의 의무고용 인건비는 총 연구비의 20%이상
※ 선정 과제 수는 신청현황 및 평가결과 등에 따라 변동 가능

2 학문균형발전지원사업

☑ 보호연구 학문분야 예시

학문단	CRB(RB)	연구주제	주요내용
자연과학단	지구과학 (천문/우주과학)	한국의 역사서에 기록된 항성 자료의 연구	· 한국의 역사 기록으로부터 천문학적 자료를 정리·축적함으로써 다양한 분야(천문학, 사학 등)의 연구를 위한 기반 구축 · 축적된 자료들은 타국 자료들과 비교 연구 및 국제적 천문 데이터 구축 가능 · 현대 천문학에서 풀리지 않았던 문제의 결정적인 근거를 제공 가능
생명과학단	기초생명 (분류/생태/환경생물학)	생물다양성 확보를 위한 국제적 보호 조류의 실체 파악 및 통합분류체계 검토	· 생물다양성 확보 차원의 은둔종 발굴 및 국내 분포집단의 실체파악을 위해 종·아종 구별 방법을 제시하고 명확한 통합분류체계를 확립
의약학단	기초의학 (면역의학)	숙주 선천성 면역 수용체 신호 기작 조절에 의한 중증 열성 혈소판 감소 증후군 진행 치료학적 제어 연구	· 바이러스 감염에 의해 유도되는 SFTS에 대한 저항성 증가에대한 분자·세포수준에서 면역학적 기작을 규명하고 SFTS진행을 제어할 수 있는 타깃치료기술 개발
공학단	기계 (유체공학)	모형시험용 난류촉진 장치의 메커니즘과 그에 미치는 압력구배 및 난류 강도의 영향에 관한 연구	· 모형시험을 수행하는 다양한 분야의 활용을 주된 목표로, 난류 촉진장치로 인한 유동 변화 계측을 통해 난류 촉진장치의 물리적 현상을 규명
ICT융합연구단	다학제 융합·복합 (교차 및 초학제 융합)	한글 필적감정 인프라 구축을 위한 연구	· 영미권 필적연구와 한글 필적감정 방법과의 비교연구를 통해 상호 통섭하고 필적의 변위(Variation)를 구성하는 미세요소(Micro Factor)를 발견·분석 · 상호관련적 도표화를 통해 미세요소의 규칙성을 확인하고 문자체계의 상이성을 극복하는 필적감정 표준측정법 개발을 통해 필적감정법 표준화 개발 및 인력양성

3 대학연구기반구축사업-대학중점연구소

1.사업목적

☑ 대학부설연구소 중심 학문분야 단위 또는 융합연구를 위한 대학 연구거점 구축 및 우수신진연구인력 발굴 육성 지원

2.지원대상 및 신청자격

☑ 대학부설연구소

- 한국연구재단 KCI 홈페이지(www.kci.go.kr)에 '대학부설연구소'로 등록된 연구소이어야 함

☑ 연구과제 및 연구원 구성

- 연구과제 구성 : 연구소별 1개 총괄 과제로 신청(세부과제 구성은 자율)

※ 단, 자율운영대학 중점연구소의 경우 연구소의 자율적인 운영을 위해 연구원 구성요건은 연구소 자율(아래 기준에 해당 안됨)

※ 우수 신진 연구인력의 주도적 연구 수행 장려를 위해 세부과제 책임자의 40% 이상을 연구교수로 구성

- 연구진 자격요건 및 구성 기준

구 분		내 용	연구업적 및 자격
연구책임자		연구소장	-
일반연구원(핵심참여연구원)		연구소당 2명 이상	대학부설연구소 소속 대학 전임교원(타대학 불가)
핵심연구인력	핵심연구교수	핵심연구교수 3명 이상 포함하여 총 5명 이상 - 타대학 박사학위자 20% 이상 포함 - 참여율 60% 이상 유지	박사학위 소지자로 부설연구소 소속 대학 비전임 교원, 최근 5년간 연구업적 3편 이상
	핵심연구원		박사학위 소지자
학생연구원		연구소당 20명 내외	학/석/박사 과정생

3. 지원내용

구분	세부내용
사업유형	집단(연구지원)
선정방식 및 지원분야	<자유공모> 이공계 과학기술 全분야 <지정공모> 과기정책분야, 비대면 기술분야 <자율운영> 기초과학분야
신규과제수	33개 내외(자유공모 26과제 내외, 지정공모 각각 1과제/자율운영 5과제) ※ 자유공모 최대 2개, 지정공모 중 각 분야 1개씩 총 2개, 자율운영 1개. 대학별 최대 5개 과제 신청 가능
대상	<자유, 지정> 이공분야 대학부설연구소 중 대학중점연구소지원사업의 지원을 받은 이력이 없는 연구소 <자율> 한국연구재단 KCI홈페이지(www.kci.go.kr)에 자연과학으로 분류된 연구소로 수학, 물리학, 화학, 생물학, 지구과학 등 기초과학에 기반한 연구소(기존 중점연구소와 달리 기수혜 연구소도 신청 가능)
연구비	<자유, 지정> 770백만원 이내/연(간접비 포함), <자율>1,210백만원 이내/연(간접비 포함)
연구기간	9년(3+3+3)
연구개시일	'21.6.1

4 신청 및 선정과제 수

2021년도 이공분야 학술연구지원사업 신청 및 선정 가능과제 수

사업명		신청시기			선정	비고
		1차 (2월 중)	2차 (3월 초)	3차 (6월 중)		
학문후속 세대지원	박사과정생연구장려금	1개 과제 신청	-	-	1과제 선정	
	박사후국내연수	-	-	1개 과제 신청		
	박사후국외연수	1개 과제 신청	-	-		
학문균형 발전지원	창의도전	-	1개 과제 신청	-		과기부 기본연구 포함 1개 과제만 신청 가능
	보호연구					
	지역대학우수과학자					
	학제간융합					
대학연구 기반구축	대학중점연구소	1개 과제 신청	-	-	1과제 선정	과기부 집단과제(선도연구센터, 기초연구실) 포함 1개 과제만 신청 가능

5 신청 및 수행제한

1인 1과제로 수행제한

☑ **개인연구사업 내에서 연구책임자 또는 공동연구원으로 1개 과제만 수행**

☑ **집단연구사업 내에서 연구책임자 또는 공동연구원으로 1개 과제만 수행**

예외

▸ 수행 중인 과제가 신규과제 개시일로부터 10개월 이내 종료하는 경우 (단, 학문후속세대지원사업은 별도 기준 적용)

정부 R&D 공통사항

☑ **(3책5공) 연구자가 동시에 수행할 수 있는 연구개발과제는 5개 이내로 하며, 그 중 연구책임자로서 동시에 수행할 수 있는 연구개발과제는 3개 이내**

☑ **(참여제한) 국가연구개발사업 참여제한 제재 조치를 받은 연구자는 제재기간이 신청마감일 전일까지 종료되는 경우에만 신규과제 신청 및 참여 가능**

6 신청 기간 및 신청 방법

신청기간

구분	1차			2차	3차
	박사후 국외연수	대학 중점연구소	박사과정생 연구장려금	창의도전, 보호연구, 지역대학, 학제간융합연구	박사후 국내연수
연구자 신청 및 접수	2021.2.17.(수) 9:00~ 2021.2.26.(금) 18:00	2021.2.17.(수) 9:00~ 2021.2.26.(금) 18:00	2021.2.17.(수) 9:00~ 2021.2.26.(금) 18:00	2021.2.24.(수) 9:00~ 2021.3.5.(금) 18:00	2021.5.28.(금) 09:00~ 2021.6.4.(금) 18:00
주관연구 기관 승인	2021.2.17.(수) 9:00~ 2021.3.3.(수) 18:00	2021.2.17.(수) 9:00~ 2021.3.3.(수) 18:00	2021.2.17.(수) 9:00~ 2021.3.3.(수) 18:00	2021.2.24.(수) 9:00~ 2021.3.9.(화) 18:00	2021.5.28.(수) 09:00~ 2021.6.8.(화) 18:00

☑ **연구책임자는 신청 마감시각(18:00:00) 전까지 반드시 “신청완료” 처리하여야 함**

☑ **주관연구기관 승인 기간 내에 “주관 기관 승인”까지 모두 완료되어야 최종접수과제 인정**

- 연구책임자는 주관기관 승인 여부를 최종 확인(주관연구기관에 문의)

※신청 완료 시 신청 및 참여제한, 항목별 입력오류 등으로 즉시 완료되지 않는 경우가 있으므로, 충분한 시간적 여유를 두고 신청하시기를 바라며, 입력 중간(특히 파일 업로드 전)에 신청완료를 클릭해서 사전에 확인하시기 바랍니다.

신청방법 및 절차

☑ **신청방법 : 한국연구재단 연구사업통합지원시스템(e-R&D, http://ernd.nrf.re.kr)을 통한 온라인 신청**

☑ **신청절차 : KRI(연구자 정보) 갱신 → 연구자 신청 완료 → 주관연구기관 승인 → 최종접수완료**

사업신청 관련 문의

한국한국연구재단 이공학술지원팀

(☎042-869-6619,6621,6622,6623)

국가연구시설장비진흥센터(기초과학연구역량강화사업)

(☎042-865-3937,3485,3975,3964)

제도·정책 관련 문의

교육부 학술진흥과

(☎044-203-6871,6876)

Ⅲ. 예상 질의 및 답변

2021년도

교육부 이공분야 학술연구지원사업 안내

감사합니다.

2021

기초과학 연구역량 강화사업

NFEC 권성일 팀장

교육부 Ministry of Education
NRF 한국연구재단 National Research Foundation of Korea
국가연구시설장비진흥센터 National Research Facilities & Equipment Center

CONTENTS

기초과학연구역량강화사업

01

사업개요

사업개요
추진방향
차별점

02

세부 추진계획

사업목적
지원내용
신청안내

03

신청 시 유의사항

유의사항
선정절차

04

추진일정 및 문의처

추진일정
문의처

1

사업개요

Business Overview

- 사업개요
- 추진방향
- 차별점

- 대학의
  연구역량 향상과
  효율적인
  연구 생태계를
  조성합니다

01 기초과학연구역량강화사업 개요

대학 R&D 역량을 향상시키고 효율적인 연구 생태계 조성

핵심연구지원센터 조성 지원

자유공모(신규조성+성장지원)
센터당 연 3~6억 원 이내

지정공모(BL3 시설 시범사업)
센터당 연 10억 원 이내

연구장비 구축 지원

신규 연구장비 구축형
장비당 1~10억 원 이내

노후장비 교체형(시범사업)
장비당 1~10억 원 이내

공동연구 활성화 지원

연구자/전담운영인력 중심형
과제 당 1차년도 9천만 원 이내

1차년도 연구기간 11개월
(2021.4.1~2022.2.28)

02 2021년 중점 추진방향

	2020		2021
사업 예산 규모 확대	197.76억 원	>	435억 원 (▲238억 원)
사업 제한 요건 완화	기타시설운영비 직접비의 20% 이내 기관부담금 정부지원금 20% 이상	>	기타시설운영비 직접비 30% 이내 기관부담금 정부지원금 10% 이상
전담 인력 지원 강화	전담인력 참여율 제한 : 타 사업 50% 미만	>	전담인력 참여율 제한 완화 : 본 과제 50% 이상 또는 전체 인건비의 20% 이상
시범 사업 지원 추가	신규조성형 + 성장지원형 신규 연구 장비 구축 지원	>	(지정공모) BL3등급 시설 운영 지원 (시범사업) 노후장비 교체 지원

"핵심연구지원센터 기반 대학 연구 역량 강화"

03 타 사업과의 차별점

본 사업은 연구 인프라 조성 지원의 성격을 가진 사업으로
범부처 R&D 시설장비 전담운영기관인 NFEC을 사업 전문운영기관으로 지정

↘사업 기획 및 센터 조성·운영 지원

센터별 맞춤형 컨설팅단 운영	각 센터 연구분야에 맞는 전문가로 구성된 맞춤형 컨설팅단 운영 ↘센터가 초기부터 안정적으로 구축·운영·정착될 수 있도록 지원
온라인 시스템 구축·운영 지원	센터 연구장비를 공동활용하고 체계적으로 관리할 수 있는 시스템을 ZEUS 종합정보시스템 내에 구축하고 원활히 운영하도록 지원
연구시설·장비비 통합관리 연계	여러 R&D 과제의 연구장비 유지보수비를 한 계정으로 통합하여 모으고, 모은 금액은 이월을 허용하여 과제 종료 후에도 센터 연구장비 유지보수 가능 ↘센터의 안정적인 정착 및 자립에 기여

2

세부 추진계획

Implementation Plans

- 사업목적
- 지원내용
- 신청안내

- 대학의
  연구역량 향상과
  효율적인
  연구 생태계를
  조성합니다

01 사업 목적

핵심연구지원센터 조성 지원 과제

대학 R&D 역량 향상 및
효율적 연구 생태계 조성을 위한
(연구 분야별로 전문화된)
핵심연구지원센터 조성·운영 지원

연구장비 구축 지원 과제

연구 분야별 공동활용시설의
육성 지원을 위한
연구장비 신규 구축 및
기 구축된 노후 장비 교체 지원

공동연구 활성화 지원 과제

연구공동체 형성 및 센터 중심의
공동연구 활성화 지원

02 지원 내용

지원항목

핵심연구지원센터 조성지원과제

- 장비이전비
- 유지보수비
- 성능향상비
- 전담운영인력 인건비
- 기타 센터 운영비

연구장비구축 지원과제

- 신규 연구장비 구축비
- 노후 연구장비 교체비

핵심연구지원센터 조성 지원 과제 신규 선정·계속 수행 시에만 신청 가능

공동연구활성화 지원과제

- 핵심연구지원센터를 중심으로 한 공동연구비

연구장비 구축비 제외

핵심연구지원센터 조성 지원 과제 계속 수행 시에만 신청 가능

센터 소속 연구원이 외부 참여자와 공동연구 수행

02 지원 내용

선정 과제 수 및 지원 금액

	핵심연구지원센터 조성 지원과제		연구장비 구축 지원과제		공동연구 활성화 지원과제	
과제 수	자유공모형	지정공모형	신규장비 구축	노후장비 교체	연구자 중심형	전담운영인력 중심형
	18개소 내외	2개소 내외	25개 내외	5개 내외	8개 내외	7개 내외
지원 금액	**연 3~6억 원** (간접비 포함)	**연 3~10억 원** (간접비 포함)	장비당 1~10억 원		**연 1억 원** 이내 (간접비 포함)	

- **간접비 : 직접비 15% 이내**
  *행정인력 인건비를 직접비에 책정한 경우, 직접비 10% 이내
- **기관지원금 의무 부담**
  정부지원금액의 10% 현금 의무 부담 (10% 이상 추가 부담 시, 비율에 따라 선정에 가점 부여)
- 해당연도 정부지원금은 매년 연차점검을 통해 조정 예정

- 간접비 없음
- 센터 당 유형별 1개씩 신청 가능 (시스템 장비인 경우 여러 점의 장비라도 1점으로 인정)
- 최대 지원 규모(10억 원)를 넘는 장비에 대해서는 기관지원금으로 충당 시 신청 가능
- 낙찰차액 발생 시 연구시설·장비비 통합관리제 계정으로 이체하여 유지보수비로 활용

- **간접비 : 기관고시율 이내** 자율적으로 계상
- 센터 당 유형별 1개 과제만 신청·수행 가능

02 지원 내용

지원 기간 및 연구 개시일

	핵심연구지원센터 조성 지원 과제	연구장비 구축 지원 과제	공동연구 활성화 지원 과제
지원 기간	6년(3+3년)	1년 *단, 사업기간 이내 구축이 어려운 장비는 구축 완료 시점까지로 과제 수행 기간 설정	3년
접수 기간	2. 17 ~ 3. 3	5. 20 ~ 5. 31	2. 17 ~ 3. 3
연구 개시일	2021년 6월	2021년 7월	2021년 4월
기타	3책5공 제외 대학별 신청 가능 과제 수 제한 없음	3책5공 제외 '21년 신규 선정 및 계속 지원 핵심연구지원센터만 신청 가능	3책5공 포함 '21년에 계속 지원 중인 핵심연구지원센터만 신청 가능

02 지원 내용

특이사항

1 중복 신청·수행 허용

타 집단 연구사업과 중복 신청·수행 허용

- 집단 연구사업
  - 대학중점연구소
  - 선도연구센터
  - 기초연구실

2 공실관, 공기원 제외

단, 공실관 또는 공기원 등 범용 장비 중심의 공동활용시설이 특정 연구 분야로 특화된 핵심연구지원센터로 전환되고, 기존 공실관 또는 공기원과 구분되는 독립된 조직 체계와 계정으로 운영된다면 지원 가능

3 대학 중점연구소 지원사업과의 관계

교육부『대학중점연구소 지원사업』의 지원을 받고 있는 연구소는『핵심연구지원센터 조성 지원과제』와『연구장비 구축지원 과제』만 신청할 수 있고, 선정평가 시 가점을 부여하며,『대학중점연구소 지원사업』과 중복되지 않는 내용의 예산만 지원

03 신청 및 지원 자격

신청 대학

대학 내 '자체장비심의위원회'를 구성·운영 + '20년 연구활동 지원역량 평가(공동관리규정 제14조) B등급 이상

핵심연구지원센터 조성 지원 과제

학과 또는 특정분야 등의 단위로 연구장비를 집적하여 공동활용하고 전문적으로 운영하고자 하는 대학 내 연구시설

① 자유공모형	신규조성형	개별 연구실에 흩어져 단독활용 중인 연구장비를 집적화하여 연구분야별로 특화된 새로운 센터를 조성하는 유형
	성장지원형	정부 지원 또는 대학 자체적으로 조성한 이후 지원 종료 등으로 운영이 어려워졌거나 지원 필요성이 높은 기존 시설의 개선 및 성장을 지원하는 유형
② 지정공모형	국가현안 대응형	대학 내 생물안전 3등급(BL3) 시설을 확보한 연구소를 대상으로 BL3 시설의 개선, 연구장비의 유지·보수, 연구소 관리·운영을 지원하는 유형

공통사항 한국과학기술대학교(KAIST), 광주과학기술원(GIST), 대구경북과학기술원(DGIST), 울산과학기술원(UNIST)은 신청 대상에서 제외

03 신청 및 지원 자격

연구장비 구축 지원 과제

'21년 신규 선정 및 계속 지원 핵심연구지원센터만 신청 가능

1. **신규장비구축** 핵심연구지원센터 역량을 강화시키기 위해 반드시 필요한 신규 연구장비를 구축하는 유형
2. **노후장비교체** 핵심연구지원센터에 집적된 노후 연구장비 중 내용연수 만료 등 타당성이 인정되는 경우 교체를 허용하는 유형

공동연구 활성화 지원 과제

'20년도 「핵심연구지원센터 조성 지원」 과제를 계속 지원 받고 있는 센터를 기반으로 현재 운영 중인 센터 소속 연구자와 공동연구를 수행하고자 하는 센터 외부(교내 또는 타 대학, 비영리 연구기관 소속) 공동연구자

1. **연구자 중심형** 핵심연구지원센터 소속 연구자(센터장,공동연구원)가 과제책임자가 되어 센터 외부 연구자와 센터 장비·인력 중심의 공동연구를 수행하는 유형
2. **전담운영인력 중심형** 핵심연구지원센터 소속 전담운영인력이 과제책임자가 되어 센터 외부와 장비 개발, 장비 분석법 (프로토콜 등) 개발 등 장비 중심의 공동연구를 수행하는 유형
   - ➘ 해당 센터의 연구분야 및 연구장비와 밀접히 연관된 연구주제여야 하며, 연구 수행 과정 및 연구 결과가 센터의 연구역량 향상에 기여하여야 함

04 신청 및 참여제한 사항

대학

- 교육부 소관 집단연구지원사업 제재 등 참여제한을 받은 대학 소속의 센터 참여 제한
- 대학 기본역량 진단결과에 따라 2021년 재정지원 가능대학으로 선정된 대학 이외의 대학은 대학중점연구소 및 기초과학연구역량강화 참여 제한

연구자

- 세부 과제 중 '공동연구 활성화 지원 과제'의 경우, 3책 5공(최대 5개 이내 연구개발과제 수행 가능하며, 이 중 연구책임자로 수행할 수 있는 것은 3개 과제) 사항 적용
- 전담운영인력의 인건비는 반드시 본 과제에서 50% 이상 충당 또는 전체 전담운영인력 인건비의 합은 직접비의 20% 이상
- 국가연구개발사업 참여제한 제재 조치를 받은 연구자는 제재기간이 신청 마감일 전일까지 종료되는 경우에만 신청 및 참여 가능

05 신청 방법 및 절차

신청 방법

연구시설·장비종합정보시스템(ZEUS) 내 사업신청시스템을 통해 접수

- 접수 마감 시간 이후 제출 및 수정은 불가하므로 온라인 신청매뉴얼 숙지 필요

신청 절차

사전절차 → 온라인신청 → 검토·승인 → 최종 신청 완료

사전절차 (연구책임자, 주관기관)	온라인 신청 (연구책임자)	검토·승인 (ZEUS 사업신청시스템)	최종 신청 완료
주관연구기관 (소속대학)과 사전협의 - 의무사항 충족 및 기관지원 가능 여부	온라인 화면 상의 정보 입력 및 확인 연구계획서(제안서) 및 개인정보 활용 동의서, 증빙자료 업로드	신청자격 확인 입력사항, 연구비 확인 업로드 파일 확인 사업신청 승인처리 (NFEC)	계획서(제안서) 등 관련 증빙이 정상적으로 업로드 되었는지 확인 파일이 깨지거나 열리지 않는 경우 평가 불이익

온라인 접속 주소

ZEUS 사업신청시스템 홈페이지 공지사항 참고

https://www.zeus.go.kr/apply

06 선정 절차

공통

세부과제별 절차 표준화

사전 검토	선정평가	검토위원회	최종발표
신청자격	1차 계획서 서면 평가	평가 결과 및 이의신청 검토	최종 선정 결과 발표
평가대상	2차 계획서 발표 평가		
결격사유 검토	3차 현장 평가(필요시)		

- 핵심연구지원센터 조성 지원 과제는 현장평가를 실시하되, 그 외 세부과제는 필요하다고 판단되는 경우에 한하여 실시

- 검토위원회는 기초과학 연구역량 강화 사업 운영 위원회를 의미함

07 평가 항목

핵심연구지원센터 조성

센터 중기 발전 계획

- 센터 조성 필요성
- 연구 분야별 특성화 수준
- 사업 이해도·취지 부합성
- 중기 발전 계획(목표)
- 대학의 센터 발전 지원 계획

구축·운영 계획

- 센터 구축 계획
- 센터 운영 계획

가점

- 기관 자체 부담금 비율
- 박사급 전담운영인력 채용
- 대학중점연구소 수행

연구장비 구축

장비 구축의 적절성

- 구성 및 성능의 적절성
- 구축 비용의 적정성
- 설치 공간·기반 확보 여부

장비 활용의 적합성

- 구축 필요성 및 시급성
- 사용 용도의 적합성
- 장비 활용 전문성

운영계획의 적절성

- 공동 활용 가능성
- 기존 장비·연구와의 연계성
- 전담인력·운영비 확보 수준
- 활용목표 실적 적절성

공동연구 활성화

공동연구와 센터의 연계성

- 센터 역량 강화를 위한 공동연구 필요성
- 센터 운영 목표와 연구 계획과의 연계성

연구개발계획의 우수성

- 공동연구주제의 창의성 및 독창성
- 연구개발 결과의 파급성
- 연구개발 계획의 타당성
- 센터 실적 우수성
- 연구 인력의 우수성

3

신청 시 유의사항

Application Notes

유의사항

선정절차

- 대학의
  연구역량 향상과
  효율적인
  연구 생태계를
  조성합니다

01 과제별 유의사항

1과제 핵심연구지원센터 조성 지원 과제

1. 지원 대상 장비(1 기구축된 이전·설치 장비, 2 신규 도입 구축 장비)는 반드시 핵심연구지원센터 공간으로 이전하고, ZEUS 종합정보시스템 미등록 장비는 ZEUS 등록

2. 핵심연구지원센터에 집적된 장비 또는 신규 도입 구축 장비는 ZEUS 장비 예약서비스를 통해 공동활용 실시 ('실시간 예약장비'로 등록)

3. 연구장비의 안정적인 유지보수비 마련을 위해 '19년 신규 도입 제도인 '연구시설·장비비 통합관리제'를 의무적으로 신청·운영

4. 센터 전담운영인력은 1 정규직(무기계약직 포함)으로 고용하거나 1단계 사업 수행 기간(3년) 이내 정규직으로 전환하여야 하고, 정규직 고용·전환이 불가능한 예외적 사유가 있는 경우에는 2 사업 지원 종료 후 3년간 의무 고용

- 핵심연구지원센터 조성 시 관련 분야 박사 학위 취득자를 전담운영인력으로 고용하거나 관련 분야 10년 이상의 경력자를 고용한 경우, 선정 시 가점
- 신규 채용 필요 시 채용계획을 제출한 경우 인정하되, 미채용한 경우에는 2차년도 사업 지원 중단, 예산삭감 등 불이익 부과
- 전담운영인력은 아래 사항 중 한가지 요건을 충족하여야 하며, 학생연구원, 인턴, 파견직원 등은 제외함

각 전담운영인력의 인건비는 본 과제에서 50% 이상 충당하여야 함 전체 전담운영인력 인건비의 합은 직접비의 20% 이상이어야 함

01 과제별 유의사항

1과제 핵심연구지원센터 조성 지원 과제

5 지원 종료 후 3년간을 성과활용기간으로 하고, 해당 기간 동안 센터 및 연구장비, 통합관리 계정 등을 의무적으로 운영하여야 하며, 장비 활용 실적, 센터 운영 실적 등 사업 관련 실적을 주기적으로 등록하고, 매년 실적보고서 의무 제출

6 '성장지원형'과 '국가현안 대응형'의 경우, 신청하고자 하는 기존 센터(시설)는 운영 규정을 기관 내부 규정으로 갖추고, 조직 체계를 갖춰 운영되는 센터(시설)여야 함(확인을 위해 신청 시 센터 운영 규정 및 기관내부 조직도 등의 증빙 첨부 요청 예정)

7 정부 지원금액(간접비 포함)의 10% 기관부담금(현금) 의무 부담

8 센터 명의의 분석 서비스 제공, 독립된 계정에 의한 예산·수익금 사용·관리 등이 가능하도록 독립된 센터 조직 체계·운영 규정 및 센터 운영위원회 구성·운영

01 과제별 유의사항

2과제 연구장비 구축 지원 과제

1. 지원 대상 장비는 반드시 핵심연구지원센터 공간으로 이전하고, ZEUS 종합정보 시스템에 등록하여야 하며, ZEUS 장비 예약서비스를 통해 공동활용실시 ('실시간 예약 장비'로 등록)

2. 연구장비 구축 후 3년간을 성과활용기간을 하고, 해당 기간 동안 장비 활용 실적을 주기적으로 등록하고, 매년 실적보고서 제출

3. 「연구장비 구축 지원」과제에 선정된 장비는 국가연구시설·장비심의위원회의 심의를 받아야 하며, 심의에서 최종 구입 불인정 시, 과제 협약은 해약되고 과제비는 전액 반납

제출 서류 (공통)

과제 제안서(계획서)

과제별 분량 상이(양식은 추후 신청매뉴얼로 확인)

연구시설·장비비 통합관리제 운영확약서

1차년도 사업기간내 '연구시설·장비비 통합관리제'를 신청·지정받아야 함

개인정보 및 과세정보 제공 활용 동의서(스캔 업로드)

모든 참여연구원에 대하여 작성

연구시설·장비비 통합관리제 운영확약서

산학협력단장 및 총장 직인 날인 필수(※기관부담금은 협약 후 1개월 이내 독립된 계정을 개설하고 입금 완료하여야 함)

02 신청 마감시간 엄수

핵심연구지원센터 조성 지원과제	연구장비 구축 지원과제	공동연구 활성화 지원과제
접수기간	접수기간	접수기간
2. 17(수) 9:00 ~ 3. 3(수) 18:00	5. 20(목) 9:00 ~ 5. 31(월) 18:00	2. 17(수) 9:00 ~ 3. 3(수) 18:00
검토·승인	검토·승인	검토·승인
3. 4(목) ~ 3. 12(금)	6. 1(화) ~ 6. 4(금)	3. 4(목) ~ 3. 12(금)
선정 평가(4~5월) > 결과 공고(5월)	선정 평가(6월) > 결과 공고(6월 말)	선정 평가(3월) > 결과 공고(3월 말)
연구 개시(2021. 6. 1)	연구 개시(2021. 7. 1)	연구 개시(2021. 4. 1)

- 연구책임자는 연구자 신청 마감시각 전까지 반드시 '신청완료' 처리 하여야 함
- 신청자와 주관연구기관은 마감시간에 임박하여 예상되는 신청폭주를 감안하여 사전(접수마감일 1일 전 등)에 신청 및 승인절차를 완료 요망
- 해당기간 내에 신청 및 승인 완료되지 않을 경우, 별도 구제 절차 없음

4

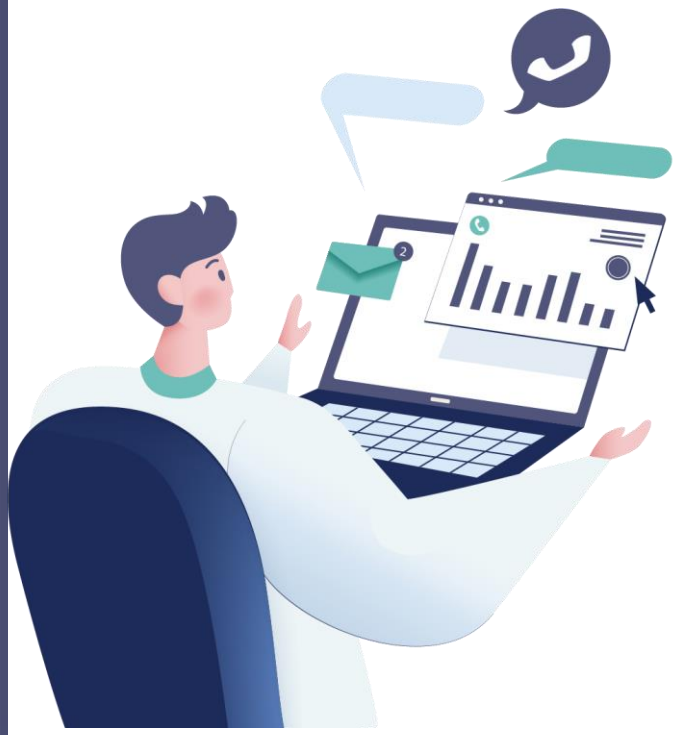
추진일정 및 문의처

Promotion Schedule & Contact

추진일정

문의처

- 대학의
  연구역량 향상과
  효율적인
  연구 생태계를
  조성합니다



01 추진일정

과제 구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
핵심연구 지원센터 조성 지원	공고	접수	NFEC 검토	선정 평가 및 최종 선정		연구 개시	
연구장비 구축 지원	공고				접수	선정 평가 및 최종 선정	연구 개시
공동연구 활성화 지원	공고	접수	선정 평가 및 최종 선정	연구 개시			

02 사업 관련 문의처

국가연구시설장비진흥센터(NFEC) 장비정책팀

기초과학 연구역량 강화사업 및 국가연구시설장비 공동활용 촉진사업 기획 및 관리

T (042)865-3937 / 3981 / 3975 / 3964

예상 질의 및 답변

감사합니다