

4단계 두뇌한국(BK)21 사업 혁신인재양성사업 재선정평가 주요 사항 사전 안내

2024. 8.



사전 안내 사항은 추후 공고 시 변동될 수 있으므로 재선정평가 관련 세부 사항은 공고문을 확인하여 주시기 바랍니다.

4단계 두뇌한국(BK)21 사업 개요



비
전

세계적 수준의 연구중심대학 육성

목
표

- 학문분야 연구역량 제고 및 학문후속세대 양성
 - 대학원 체제 개편 및 대학원 교육 내실화

방
향

연구 경쟁력 강화

석·박사급 연구인력 양성

대학원 교육 및 연구 내실화

국가·사회적 필요 연구인력 양성

사업 기간

2020. 9. ~ 2027. 8. (7년)

※ (재선정평가 지원기간) 2025. 3. 1. ~ 2027. 8. 31. (2년 6개월)

사업 예산

연간 5,247억원('24~'25), 총 3조 2천억원

※ '20년은 6개월분('20. 9. ~ '21. 2.) 예산 지원

사업 유형 및 목표

(미래인재양성사업) 기초 및 핵심 학문분야 연구역량 제고

(혁신인재양성사업) 혁신 성장 선도 신산업* 및 산업·사회 문제 해결을 선도하는 연구인력 양성

* 8대 핵심선도산업(관계부처 합동, '17. 11.), 13대 혁신성장동력분야(관계부처 합동, '17. 12.), 5대 핵심첨단산업분야(관계부처 합동, '23. 2.)

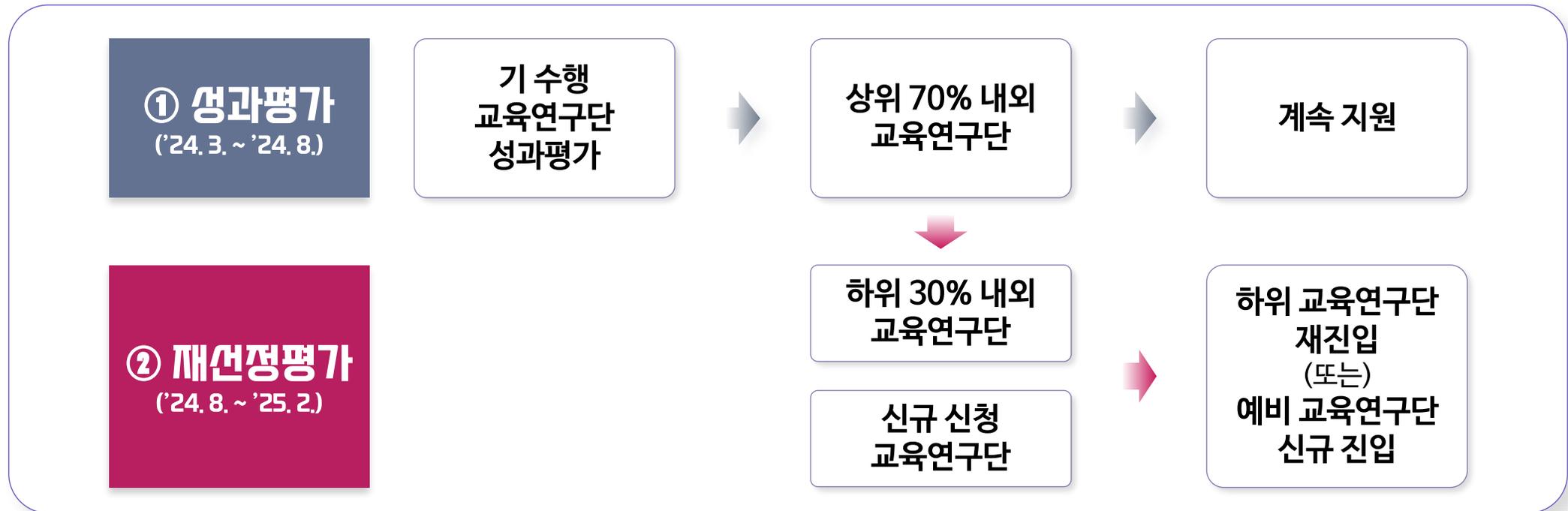
지원 단위

교육연구단(미래인재양성사업, 혁신인재양성사업), 교육연구팀(미래인재양성사업)

4단계 두뇌한국(BK)21 중간평가 개요

혁신인재양성사업 중간평가를 통해 **사업의 적정성을 확보**하고,
성과관리를 통해 교육연구단의 **도전적 성과창출 유도**

혁신인재양성사업 중간평가 흐름도



혁신인재양성사업 주요 개편 방향

1

신산업 분야 개편 및 4개 산업·기술분야 신설

2020년도 선정 당시 17개 신산업 세부분야를 「첨단분야 인재양성 전략」의 **5대 세부분야**로 개편하고 **4개 산업·기술분야(우주/이차전지/사이버보안/양자) 신설**



혁신인재양성사업 주요 개편 방향

1

신산업 분야 개편 및 4개 산업·기술분야 신설

2020년도 선정 당시 17개 신산업 세부분야를 「첨단분야 인재양성 전략」의 **5대 세부분야**로 재편하고
4개 산업·기술분야(우주/이차전지/사이버보안/양자) 신설



우주



이차전지



사이버보안



양자

혁신인재양성사업 주요 개편 방향

1

신산업 분야 개편 및 4개 산업·기술분야 신설

2020년도 선정 당시 17개 신산업 세부분야를 「첨단분야 인재양성 전략」의 5대 세부분야로 재편하고 4개 산업·기술분야(우주/이차전지/사이버보안/양자) 신설

신산업 분야 전국/지역별 산업·기술분야당 선정 단위 및 상한액(억원)

A. 항공·우주, 미래모빌리티		
산업·기술분야	전국	지역
드론	17	8
미래자동차	15	10
지능형로봇	15	11
우주	16	10

B. 바이오헬스		
산업·기술분야	전국	지역
맞춤형 헬스케어	17	8
바이오헬스/ 혁신신약	17	8

C. 첨단부품·소재		
산업·기술분야	전국	지역
지능형반도체 (시스템반도체 포함)	15	10
첨단소재	15	8
그 외 소부장	17	10
이차전지	16	9

D. 디지털		
산업·기술분야	전국	지역
가상증강현실	20	10
빅데이터	17	10
인공지능	17	10
차세대통신	18	8
핀테크	12	6
사이버보안	17	9
양자	17	9

E. 환경·에너지		
산업·기술분야	전국	지역
에너지신산업/ 신재생에너지	15	10
스마트공장	15	10
스마트팜	17	7
스마트시티	17	10

※ 교육연구단 지원비는 예산 사정에 따라 신청 규모 이하로 조정하여 지원 가능

혁신인재양성사업 주요 개편 방향

2

신산업 분야 국제화 역량 평가 강화

글로벌 R&D 전략에 대응하여 2020년 선정평가 대비 신산업 분야 재선정 평가 국제화 배점 확대

평가영역	평가항목	당초(안) ('22)	재선정평가 ('24)
교육역량	교육과정 구성 및 운영 <ul style="list-style-type: none"> 교육과정 구성 및 운영 	40점	30점 (▼10)
	교육의 국제화 전략 <ul style="list-style-type: none"> 교육 프로그램의 국제화 계획 대학원생 국제공동연구 계획 	20점	30점 (▲10)
연구역량	참여교수 연구역량 <ul style="list-style-type: none"> 중앙정부 및 해외기관 연구비 연구업적물 교육연구단의 연구역량 향상 계획 	75점	65점 (▼10)
	연구의 국제화 현황 <ul style="list-style-type: none"> 참여교수의 국제적 학술활동 참여 실적 및 현황 참여교수의 국제공동연구 실적 및 계획 외국 대학 및 연구기관과의 연구자 교류 실적 및 계획 	30점	40점 (▲10)

※ 연구업적물 관련 평가항목 중 절대정량평가 방법으로 평가받던 항목 삭제 및 배점 일부 조정('22)

재선정평가 신청 주요 착안 사항

'24년 기준 혁신인재양성사업 지원분야 개요

분야	신청 분야					
	세부 분야	산업·기술 분야				
신산업 분야 (Top-down)	A. 항공·우주 미래모빌리티	드론	미래자동차	지능형로봇	新 우주	
	B. 바이오헬스	맞춤형헬스케어		바이오헬스/혁신신약		
	C. 첨단부품·소재	지능형반도체 (시스템반도체 포함)			첨단소재	
		그 외 소재·부품·장비 분야			新이차전지	
	D. 디지털	가상증강현실	빅데이터	인공지능		
E. 환경·에너지	차세대통신	핀테크	新 사이버보안	新양자		
	에너지신산업 (신재생에너지)			스마트공장		
	스마트팜		스마트시티			
산업·사회 문제해결 분야 (Bottom-up)	인문사회분야융복합					
	인문사회과학기술융복합					
	과학기술분야융복합					

※ 전체 지원분야 중 '24년 혁신인재양성사업 재선정평가 대상 분야 및 분야별 선정 수는 재선정평가 공고 시 안내 예정

재선정평가 신청 주요 착안 사항

신청 및 지원 단위

교육연구단

- 융·복합 학문 성격을 지닌 단일학과(부)로 이루어진 대학원, 대학원 내 단일학과(부), 학과(부) 내 대학원생 모집정원이 분리된 전공, 협동과정 또는 융합전공

※ 대학교 간 공동학위를 수여하는 융합전공을 기반으로 구성된 교육연구단도 지원하며, 재선정평가 시 가점 부여

※ 학술학위를 수여하는 박사과정이 개설된 전문대학원의 학과(부)는 신청 가능하나, 특수대학원은 신청 불가

신청 조건

- 신청일 기준 **등록한 박사 학위 과정생**이 있어야 함
- 신설학과(21.1학기 이후 개설된 학과) 및 신설 예정학과(25.3월 개설 예정인 학과)의 경우에도 신청 가능하나, 박사 학위 과정생 충원계획을 제출해야 하며, 향후 충원 여부 점검
- 박사학위 과정 설치 예정인 기존 학과도 신청 가능하나 학위 설치 계획을 제출해야 하며, 향후 설치 여부 점검

교육연구단 구성

- 신청 학과(부)에 소속된 **참여교수 7인 이상**으로 구성
- 교수·대학원생은 **1개 교육 연구단에만 참여 가능**

중복 참여 제한

- (대학별)** 신산업분야는 산업·기술분야별 1개만 신청 가능하며, **산업·사회문제해결 분야**는 일반대학원 재학생 수 기준으로 4천명 이상 6개, 2천명 이상 4개, 2천명 미만 3개까지 신청 가능
- (학과별)** 한 학과(부)에서 7인 이상이 참여하는 교육연구단은 **최대 2개 신청 분야***까지 수행 가능하며, 해당 교육연구단에 소속되지 않은 교수 중 일부(7인 미만)는 타 학과 소속 교수들과 협동과정, 융합전공 등 교육프로그램을 구성하여 다른 신청 분야 수행 가능

* (신청분야) 신산업분야의 각 산업·기술분야와 산업·사회문제해결분야의 세부분야를 의미

※ 혁신인재양성사업 교육연구단 신청 학과(부)의 비참여교수(전임, 겸무(겸임))는 미래인재양성사업 교육연구단(팀)에 참여 불가

※ 미래인재양성사업 교육연구단(팀) 수행 학과(부)의 비참여교수(전임)는 혁신인재양성사업 교육연구단에 참여 불가

※ 재선정평가에 대학별로 신청 가능한 교육연구단 수에는 성과평가 통과 교육연구단 수를 차감하여 산정

재선정평가 신청 주요 착안 사항

교육연구단 구성원 자격 조건

1

교육연구단장

- ✔ 탁월한 교육, 연구 및 행정 역량을 가졌으며, 최근 5년간 연구 실적 5건 이상 있는 경우
 - ※ 수학, 통계, 디자인·영상 분야의 경우
최근 5년간 연구 실적이 3건 이상 있는 경우
 - ※ 국가주도 대형 연구개발사업의 책임자 또는
연간 20억원 이상의 국가연구개발사업 책임자는
교육연구단장을 겸할 수 없음

2

참여교수

- ✔ 신청학과(부), 융합전공 또는 협동과정 소속 전임교원
- ✔ 타 학과 전임교원으로서 교육연구단 수행 학과(부)의
겸임교수도 참여 가능
- ✔ 재선정평가 신청서에 기재된 참여교수는 6개월 이상
사업 참여 의무

3

참여대학원생

- ✔ 참여교수가 지도하는 학과(부) 소속의 전일제 대학원생
으로서 주 40시간 이상 관련 연구·수업에 전념할 수 있는 학생
- ✔ 등록학기 기준 석사 2년, 박사 4년, 석·박사 통합 6년을
경과하지 않은 자

4

신진연구인력

- ✔ 박사후과정생·계약교수는 박사학위 소지자일 것

재선정평가 신청 주요 착안 사항

기타 참고 사항

혁신인재양성사업 성과평가 탈락 교육연구단 구성·유형 등 변경 허용

- 재선정평가 신청 시 **교육연구단 역량 강화 및 자율성 확보**를 위해 **모든 변경 허용** (참여교수 수, 교육연구단장, 학과(부) 등)
- 성과평가 탈락 교육연구단이 재선정평가에 선정된 경우 사업비 이월, 신진연구인력 계약기간 한도 등은 **계속지원 교육연구단과 동일하게 관리**

※ 변경 가능 범위 관련 세부 사항은 재선정평가 공고 시 별도 안내 예정

혁신인재양성사업 참여교수 사업 참여 의무

- 혁신인재양성사업 재선정평가 신청서 상 **참여교수(교육연구단장 포함)는 6개월 간 사업 계속 참여 의무** 부여

※ 미이행 시 사업비 삭감, 협약해지 등 후속 조치 가능

재선정평가 과락 기준

- 단순 상대평가에 의한 선정을 방지하기 위해 **분야별 교육연구단 신청이 없거나 과락기준*에 미치지 못하는 경우** 선정하지 않을 수 있음

* 교육연구단의 최종 점수가 만점의 70%(280점/400점) 미만일 경우 자동 탈락

대학원 혁신 영역 평가

- 재선정평가에 신청한 교육연구단이 있는 대학을 대상으로 **대학원 혁신 영역을 평가**하며, 대학원 운영에 대한 최근 3년간 실적 및 향후 계획을 평가

※ 사업 신청 전 반드시 공고문, 서식 등 안내자료를 확인하여 주요 변동사항 및 참고사항 세부 내용을 확인

재선정평가 주요 변경 사항

1

사업 성과에 대한 질적평가 강화

선정평가 ('20)

- **(연구업적평가)** 대표연구업적* 정성평가, 전체 논문 실적 정량평가

* (논문 제출 시) SCIE, SSCI, A&HCI, 연구재단 등재(후보)지 논문에 한하여 제출 가능

- **(연구비 수주실적)** 참여교수 전체 연구비 수주실적에 대한 정량평가



재선정평가 ('24)

- **대표연구업적* 100% 정성평가**

* (논문 제출 시) 기타 국제학술지(Scopus 등) 포함 모든 학술지 논문 제출 가능

※ 인문학 및 사회과학 분야에 한하여 번역서 인정

- **대표 연구비 수주실적 질적평가**

※ 참여교수 수 이내로 제출하며, 1인당 최대 2건 제출 가능

재선정평가 주요 변경 사항

2

실적 제출 기준 및 대상 기간 변경

평가 항목에 대한 실적 미제출 방지를 위하여
최소 실적 제출 기준 신설

적용 원칙

평가 항목별 **최소 1건 이상의 실적을 제출**하여야 하며, **실적 미제출(0건 제출) 시 해당 항목에 대하여 0점 부여**

적용 항목

- (공통) 교육역량 대표실적, 대표 연구비 수주실적, 국제공동연구 실적, 특허·기술이전·창업 실적, 최근 10년간 대표연구업적물 등
- (신산업 분야) (지역)산업문제 해결 대표실적
- (산업·사회 문제해결 분야) 산업·사회 문제 해결 기여 실적

재선정평가 주요 변경 사항

2

실적 제출 기준 및 대상 기간 변경

접수 마감일 등을 고려하여 2020년 선정평가 대비
실적 인정 대상 기간 변경

구분	실적 인정 대상 기간	선정평가('20)	혁신인재 재선정평가('24)
교육연구단	최근 3년	'17. 1. 1. ~ '19. 12. 31. 또는 '17. 3. 1. ~ '20. 2. 29.	<u>'21. 9. 1. ~ '24. 8. 31.</u>
	최근 5년	'15. 1. 1. ~ '19. 12. 31. 또는 '15. 3. 1. ~ '20. 2. 29.	<u>'19. 9. 1. ~ '24. 8. 31.</u>
	최근 10년	'10. 1. 1. ~ '19. 12. 31.	<u>'14. 9. 1. ~ '24. 8. 31.</u>
대학원 혁신	최근 3년	'17. 3. 1. ~ '20. 2. 29.	<u>'21. 3. 1. ~ '24. 2. 29.</u>

재선정평가 주요 변경 사항

3

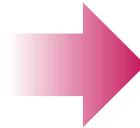
재선정평가 추진 방법 효율화 및 간소화

대학의 평가 부담 완화 및 평가 효율성 제고를 위하여

① 평가 방식 간소화, ② 제출 자료 간소화, ③ 신청서 접수 시스템 운영 효율화

선정평가 ('20)

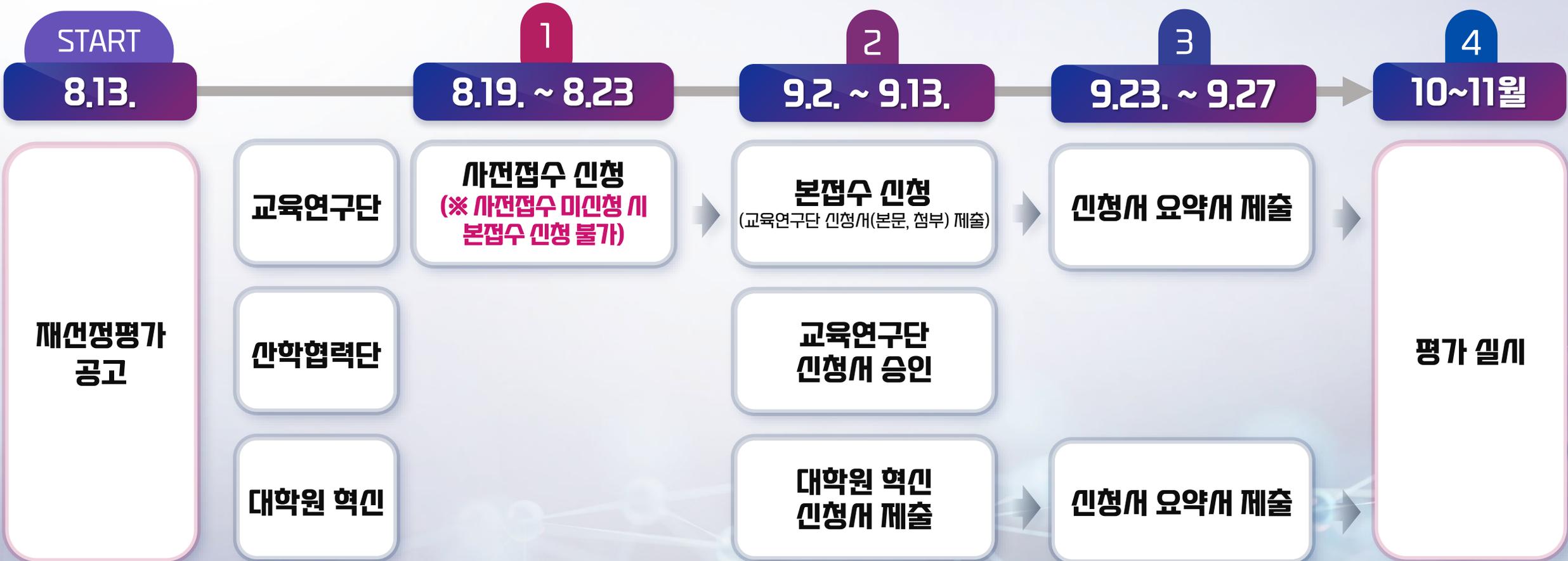
- (평가방식) 발표 및 질의응답 실시
- (제출자료) 신청서, 발표자료 등 (파일+제본)
- (신청서 접수 시스템) 지표별 분할 작성 및 제출
- 본문 작성 후 지표별 파일을 분할 탑재



재선정평가 ('24)

- 발표 없이 온라인 질의응답만 실시
- 신청서, 요약서 등 (파일만 제출)
- 본문 전체를 1개의 파일로 탑재
- 첨부, 참여교수 대표연구업적물 등 일부 지표에 한하여 웹 입력

재선정평가 추진 일정(안)



※ 본접수 마감일은 사업유형(신산업분야, 산업사회문제해결분야)별로 상이할 수 있음

※ 향후 추진 일정은 진행 상황 등에 따라 변동 가능

감사합니다.

(참고) BK21 사업 홈페이지 : <https://bk21four.nrf.re.kr> (공지사항)

