

이차전지소재·셀제조산업 전문인력양성 2025년 신규 참여대학 모집 공고

한국배터리산업협회에서는 산업통상자원부가 지원하고 한국산업기술진흥원이 전담하는 『이차전지소재·셀제조산업 전문인력양성』의 신규 참여대학 모집을 아래와 같이 공고하오니, 참여를 희망하는 기관은 신청하여 주시기 바랍니다.

2025년 1월 8일(수)
한국배터리산업협회 부회장

I 사업목적

- 이차전지 소재 및 셀 제조 산업 경쟁력 강화 및 기술 선도를 위한 산업계 수요 중심의 석·박사 혁신인재 양성
 - ①전지소재, ②전지분석 및 평가, ③전지 설계 및 공정으로 구분하여, 기술 그룹별로 특화 또는 연계 운영

II 지원내용

- 지원개요
 - 이차전지 산업 수요에 부합하는 석박사급 인력 양성을 위해 기존 3개 분야(전지소재, 전지분석 및 평가, 전지 설계 및 공정) 내 신규 대학 모집

< 사업 주요내용 >

- 산업 분야별 특성에 맞는 석·박사 교육과정 개발 및 운영
- 기업 수요를 반영한 산학 프로젝트 발굴 및 운영 등(수혜학생 참여 필수)
- 교육과정 배출인력의 취업연계 및 성과확산
- 기업참여를 통한 산업계 수요에 부합하는 인력양성 추진

○ 지원기간 : 2025년 3월 1일 ~ 2030년 2월 28일(60개월)

○ 모집규모 : 8개 대학 (대학당 연간 신규 수혜인원 10명 이상)

< 대학당 연차별 최소 교육 규모(예시) >

구분	'25	'26	'27	'28	'29	계
신규	10	10	10	10	10	50
계속	-	10	10	10	10	40
계	10	20	20	20	20	90

* 재학생의 경우 사업단이 요구하는 교육과정을 이수할 수 있는 학생으로 선발

○ 지원예산 : 정부지원연구개발비 대학당 5.9억

(※평가 및 사업계획 검토위원회 결과에 따라 조정될 수 있음)

○ 대학당 컨소시엄 기업 5개사 이상 매칭 ([붙임]의 추진체계 참조)

* 컨소시엄 기업은 교육과정 개선 수요 제기, 산학 프로젝트 참여, 고용연계 등 수행

□ 지원 조건

○ 정부지원연구개발비 대비 20% 이상 기관부담연구개발비 매칭

- 정부지원연구개발비의 10% 이상은 민간현금 매칭

○ 사업별 추진체계, 세부내용 등은 [붙임]의 사업별 자료 참조

III 신청자격

< 동시 수행 연구개발과제수 안내 >

■ 동 사업은 인력양성 목적의 사업으로 연구개발과제참여자의 동시수행 연구개발과제 수 제한(3책 5공)을 적용하지 않음

* 관련근거 : 국가연구개발혁신법 시행령 제64조(연구개발과제 수의 제한) 제2항 제4호

□ 참여대학(공동연구개발기관) 신청 자격

○ 산업계 수요를 기반으로 사업별 지원분야 및 추진내용을 총괄할 수 있으며 기업 수요 기반의 교과목 신설 . 운영이 가능한 국내 대학

○ 산학 프로젝트를 정규 교과로 반영할 수 있는 대학 (학점 인정 필요)

* 수혜 학생은 산업혁신인재성장지원사업 內 사업간 중복 수혜 불가

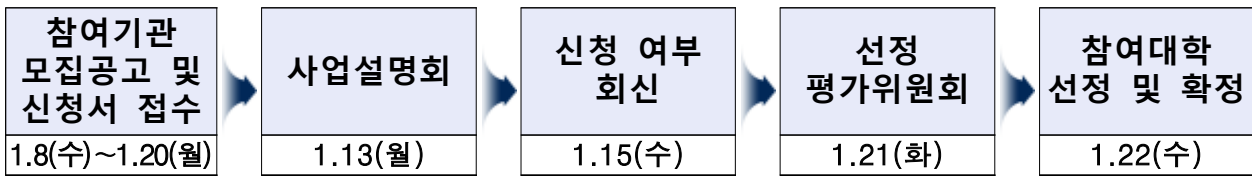
< 석사 수료 최소 이수조건 (예시) >

학위형 교육과정			산학 프로젝트	학위논문
기초	전공	융합교과		
6학점	9학점	3학점	1건	0

□ 지원제외 대상

- 국가연구개발사업에 참여제한 중인 자(기관 및 개인)는 신청 불가
 - * 국가연구개발사업종합관리시스템(NTIS)의 사업과제-제재정보에서 확인 가능
- 연구개발기관, 연구(책임)자 등이 접수마감일 현재 각종 의무사항 (보고서 제출, 기술료 납부, 정산금 및 환수금 납부 등) 불이행인 경우

IV 추진절차 및 일정



V 평가절차 및 기준

□ 평가방법

- (서류검토) 사전(1/8(수))에 배포한 신규 과제 사업계획서 양식을 작성하시어, 1/20(월)까지 협회로 제출
- (서면평가) 사전에 제출한 연구개발계획서 내용을 토대로 사업 시행계획과의 부합성, 수행능력 및 계획 등을 종합적으로 평가
 - * 서면평가 및 질의응답 시간은 신청 대학 수 확인 후 조율
 - 총점 70점 이하는 기준 미달로 컨소시엄 구성에서 제외

□ 평가기준

평가항목	평가요소(내용)	배점
창의성 및 수행계획의 총실성	<ul style="list-style-type: none"> • 연구개발과제 목표 및 내용 <ul style="list-style-type: none"> - 교육과정 개설 및 운영 계획의 적절성 - 취업연계, 사례 발굴 및 성과 확산 계획의 적절성 - 참여학생 모집 및 지원 계획의 적절성 	40
	<ul style="list-style-type: none"> • 산학협력 활동 목표 및 내용 <ul style="list-style-type: none"> - 산학프로젝트 운영 계획의 적절성 - 산학협력 체계 구축 및 활성화 계획의 적절성 	40
연구개발 역량	<ul style="list-style-type: none"> • 연구책임자 등 참여인력의 적절성 • 연구개발기관 현황 및 지원계획의 적절성 	20
합계		100

VI 기술료 징수 및 성과 활용

- 동 사업은 인력양성 목적의 사업으로 기술개발에 따른 수익사업이 아님에 따라, 기술료 징수 및 성과활용 보고 면제
 - * 관련근거 : 국가연구개발혁신법 제18조(기술료의 징수 및 사용), 국가연구개발혁신법 시행령 제40조(기술료 등의 감면), 산업기술혁신사업 공통운영요령 제39조(기술료의 징수 및 관리), 제40조(사업 종료 후 활용 보고 및 평가)

VII 사업신청 안내

- 신청안내
 - 첨부 신청서, 연구개발계획서 및 부속서류 작성 후 이메일 제출
 - 신청기간 : 2025년 1월 8일(수) ~ 1월 20일(월) 16시까지
 - 문의/제출처 : 한국배터리산업협회 인력양성팀 정현욱 전임
(070-5097-6377, hwjeong@k-bia.or.kr)
- 사업설명회
 - (일 시) 2025년 1월 13일(월) 14:00~
 - (장 소) 한국배터리산업협회 7층 회의실
 - (내 용) 사업 내용 설명 및 질의 응답
- 유의사항
 - 참여연구자는 인건비 계상율 10% 이상을 계상해야 하며, 대학별 간접비 편성은 직접비(현물 제외)의 10% 이하로 계상해야 함
 - 사업신청서 등 제출서류에 허위 기재사실 발견 시 국가연구개발혁신법, 산업기술혁신촉진법 관련 규정에 의거 지원제외, 협약 해약 및 제재 등의 조치 가능
 - 관련 법령 및 규정은 반드시 숙지 및 준수하여 신청서류 작성

VIII 근거 법령 및 규정

관련법(법령)

- 국가연구개발혁신법, 산업기술혁신촉진법

관련 요령(고시) 등

- 산업기술혁신사업 공통 운영요령
- 산업기술혁신사업 사업비 산정, 관리 및 사용, 정산에 관한 요령
- 산업기술혁신사업 보안관리요령 등

붙임. 주요 사업 내용

※ 모집 신청서, 연구개발계획서 양식 및 부속서류는 별첨 서류 확인

□ **추진목표 및 내용**

〈 **사업목표** 〉

**이차전지 소재 및 셀 제조 산업을 선도할
산업계 수요 중심의 석·박사 혁신인재 양성**

**추진
내용**

① 석·박사 교육과정 개발·운영

- ✓ 이차전지 소재 및 셀 제조 분야 석·박사(전일제) 연간 신규 75명 이상 양성 (대학당 10명 이상)
- ✓ 산업계 수요를 반영한 특화분야 교육과정 개발·운영 (전지소재, 전지분석 및 평가, 전지설계 및 공정 등)

② 산업계 수요를 반영한 산학 프로젝트 및 전문 교육과정 운영

- ✓ 산학 프로젝트를 통한 학생의 현장 적응력 및 문제해결 역량 함양
- ✓ 기업에서 필요로 하는 실무 기술역량 확보를 위한 수혜학생 중심 단기 전문 교육과정 개발·운영

③ 산학협력 체계 구축 및 성과 확산

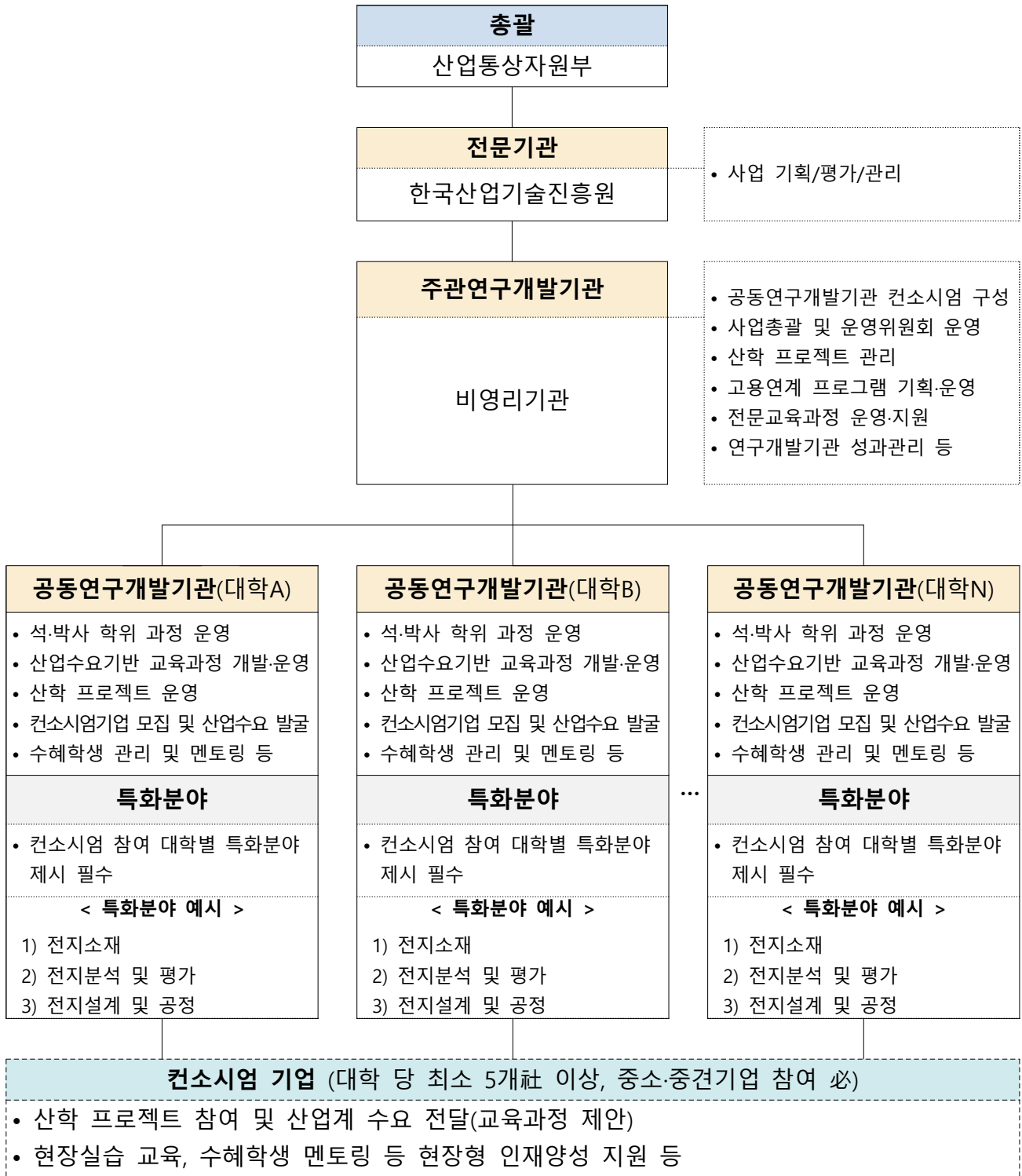
- ✓ 총괄운영위원회 구성·운영을 통한 산학협력 체계 구축
- ✓ 성과교류회, 만족도 조사, 자체평가 등을 통한 성과제고 및 확산
- ✓ 취업지원 프로그램을 통한 교육-고용 연계 유도

※ **주요 성과지표**

구분	지표명	구분	지표명
필수 지표	• 수혜인원	자율 지표	• 컨소시엄 참여기업 수
	• 배출인원		• 취업지원 프로그램 운영 건수
	• 취업인원(취업률)		• 성과교류회 운영 건수
	• 산학 프로젝트		• 만족도(학생 및 컨소시엄 기업)
	• 교과목		
	건수 참여인원 수		
	개발 건수 개선 건수		

* 필수지표는 변동불가, 자율지표는 연구개발기관에서 제시가 가능한 지표로 자율 서술 가능

< 사업 추진체계(안) >



* 주관연구개발기관은 공동연구개발기관 및 외부전문가 등으로 총괄운영위원회를 구성하여 사업추진 전반에 활용(10인 내외, 컨소시엄 기업 소속 전문가 등 산업계 50% 이상 참여)

□ 석·박사 교육과정 개발·운영

- (교육대상 및 규모) 이차전지 소재 및 셀 제조 분야 석·박사(전일제) 연간 신규(당해연도 입학생) 75명 이상 양성(대학당 10명 이상)

* 신규 입학생의 80% 이상 배출(졸업) 목표

- (교육과정) 산업계 수요를 반영한 특화 전공(트랙) 도입 및 교육과정(커리큘럼) 개발·운영

* 특화분야 예시 : ① 전지소재, ② 전지분석 및 평가, ③ 전지설계 및 공정

* 특화 전공(트랙) 도입 필수, 필요시 융합학과 신설(개편) 가능

* 산학 프로젝트 정규 교과 반영 필수

< 특화분야별 교과 체계도(예시) >

구분	전지소재	전지분석 및 평가	전지설계 및 공정
기초	(고급)무기화학, (고급)고분자화학, (고급)고체화학/재료화학/재료공학, (고급)나노화학/나노소재/나노기술, (고급)X선 결정학	(고급)기기분석	(고급)전기화학
응용	에너지저장 소재, 탄소재료 및 응용, 계산화학 및 응용	전자현미경	
심화	이차전지 전극소재 원리, 이차전지 전극소재 합성, 이차전지 전해질 기술, Si기반 소재설계	이차전지 고도분석, 이차전지 전기화학 분석	이차전지 공정공학, 이차전지 전극설계 및 전지설계, 고체 전해질과 전고체 전지, 전기화학적 에너지 저장 및 변환, 차세대 전지기술
실무	산학프로젝트, 세미나		

- (교과목 및 교재) 사업추진 전과 후의 특화 분야별 교육과정 체계도 및 교재 개선방향 제시

② 산업계 수요를 반영한 산학 프로젝트 및 전문 교육과정 운영

- (산학 프로젝트) 기업과 대학이 공동으로 기업의 기술문제를 해결하는 과정에서 학생의 연구경험 축적 및 문제해결 역량 함양

< 산학 프로젝트 운영 프로세스(예시) >

1) 프로젝트 발굴	<ul style="list-style-type: none"> • 컨소시엄 기업을 포함한 해당분야 기업들을 대상으로 수요 발굴 및 현장수요(애로) 기반 실제문제 도출
2) 프로젝트팀 구성	<ul style="list-style-type: none"> • 수요조사를 통해 발굴된 프로젝트별 수혜(참여) 학생 매칭 (대학원생과 기업 실무자로 구성된 프로젝트 팀 구성)
3) 프로젝트 선정	<ul style="list-style-type: none"> • 대학별 구성된 프로젝트팀을 심사하여 우선 지원 프로젝트 선정 및 지원
4) 프로젝트 수행·평가	<ul style="list-style-type: none"> • 프로젝트 수행 및 성과평가 실시(성과지표 개발·활용)
5) 성과 확산	<ul style="list-style-type: none"> • 성과교류회 등을 통한 프로젝트 성과 발표 • 성과결과를 석·박사 논문에 연계 유도 • 기업과의 스킨십을 통한 고용연계 유도

- (전문 교육과정) 기업에서 요구하는 수준의 실무 기술역량 확보를 위한 수혜학생 중심의 단기 집중교육과정 개발·운영
 - (우수 강사진 확보) 대내·외 전문 강사진 Pool 구축 및 활용
 - (인프라 활용) 연구개발기관(주관·공동) 및 공공기관 등의 이차전지 분야 既보유 인프라(실습장비, S/W 등) 활용

3 산학협력 체계 구축 및 성과 확산

- (총괄운영위원회) 연구개발기관(주관·공동) 및 외부전문가 등으로 위원회를 구성*하여 교육과정 개발·개선, 성과제고 및 확산 등 사업 추진 전 과정에 대한 자문 및 모니터링 등 성과점검 활동 추진
 - * 10인 내외, 컨소시엄 기업 소속 전문가 등 산업계 50% 이상 참여
- (성과제고 및 확산) 주관연구개발기관은 컨소시엄 차원의 성과 교류회, 만족도 조사, 자체성과평가 등을 실시

- (성과교류회, 연 2회) 연구개발기관 우수사례 발굴·공유를 통해 연구개발기관 간 네트워킹 및 벤치마킹 기회 제공
- (만족도조사, 연 1회) 컨소시엄 기업 및 학생 대상 만족도 조사를 실시하여 교육과정 개선에 반영
- (수요조사, 연 1회) 대학원 교육과정 개편 및 프로젝트 수요 발굴을 위해 관련 기업을 대상으로 수요조사 실시 및 사업계획 반영
 - * 수요조사는 계획안(수요조사 기간, 대상, 문항 등 포함) 및 결과보고서(회수율, 주요내용 등 포함)를 문서 형태로 관리
- (자체성과평가, 연 1회) 외부전문가로 구성된 평가위원회를 통해 연구개발기관 자체 성과평가를 실시하여 사업비 차등 지원
- (고용연계 유도) 채용기업 발굴, 기업-학생 취업매칭 지원, 수혜학생 대상 취업컨설팅 등 취업지원 프로그램 운영