

첨단산업 특성화대학 성과교류회에서 우수 성과를 공유합니다

- 2026년 첨단산업 특성화대학 성과교류회 개최를 통한 성과 확산
- 반도체, 이차전지, 바이오, 로봇 등 첨단분야 인재양성을 위한 대학의 역할, 방향 논의

교육부(장관 최교진)와 한국산업기술진흥원(원장 민병주)은 4월 17일(금) 서울 드래곤시티에서 '2026년 첨단산업 특성화대학 성과교류회'를 개최한다.

'첨단산업 특성화대학 재정지원사업'은 첨단산업 성장에 발맞춰, 분야별 특화 인재양성을 위한 특성화대학을 집중 육성하는 사업이다. 2023년 반도체 분야에서 시작하여 이차전지, 바이오 분야로 확대하였으며, 2026년에는 피지컬 인공지능(AI) 시대 차세대 기술 주권 확보를 위하여 로봇 분야를 신설하였다.

<첨단산업 특성화대학 재정지원사업 개요>

- ▶ (사업개요) 첨단분야 전공 운영을 위한 교육 인프라 확보 및 특화 교육과정 개발·운영을 지원하여, 첨단산업 인재양성을 위한 학부교육 기반 구축
- ▶ (지원대상) 총 33개 사업단 지원(반도체 20개, 이차전지 5개, 바이오 5개, 로봇 3개)
※ '26년, 바이오 2개, 로봇 3개 신규 선정
- ▶ (지원규모) '26년 1,209억 원, 4년(2년+2년/23년~)

2025년 첨단산업 특성화대학 28개 사업단(38개교)에서는 총 693개의 기업과 함께 총 434건의 교과목(기업 협업 교과목 232건)을 개발·개선하는 등 산업계 친화형 교육과정을 운영하여, 총 3,576명의 인재를 양성했다. 또한, 반도체 팹(FAB) 등 기반 시설을 구축하고 실험·실습 장비를 도입하여 현장 중심 교육 환경을 조성하는 한편, 공동·복수학위 제도 운영 및 교원업적 평가 규정 개선 등 제도 개선을 통해 특성화 분야 교육을 활성화하였다.

이번 성과교류회는 첨단산업 특성화대학의 특성화 전공 운영, 다각적 기업 협업, 학사 운영 개선 등 성공 사례를 확산하기 위하여 마련되었다. 올해는 경북대(반도체 단독형), 아주대(반도체 동반성장형), 한양대 에리카(이차전지), 인하대(바이오) 등 4개 대학이 우수 성과를 발표한다.

<첨단산업 특성화대학 우수사례 예시>

분야	대학	운영 내용
반도체	경북대 (단독형)	[국가 반도체 산업 근간 강화를 위한 특화 실무형 인재 육성 및 배출] ▶ (교육운영) 실제 산업 환경과 유사한 클린룸, 장비·소프트웨어 구축 → 대규모 팹(FAB)투어가 아닌 반도체 공정 전 과정 체험 ▶ (산학협력) 33개사와 협업 → 학생 선택 분야에 대한 실무형 특강 등
	아주대 (한밭대 동반성장형)	[미래 가치 창출을 선도하는 국가 반도체 크로스 보더 에듀 클러스터 구축] ▶ (교육운영) 산업 수요와 대학 강점에 기반한 특화(아주대·회로 설계 소자공정 / 한밭대 시스템 설계 패키징) → 공동교육과정, 학점 교류를 통한 전 공정 경험 ▶ (산학협력) 15개사와 협업 → 반도체 분야 희망 기업·연구소 현장실습 등
이차전지	한양대 에리카	[이차전지 융복합 학문 소양을 갖춘 실용 인재 양성] ▶ (교육운영) 드라이룸 구축, 코인셀 총방전 시스템 등 실습 환경 조성 → 전극 제조, 셀 조립, 성능 평가에 이르는 단계별 실습 ▶ (산학협력) 32개사와 협업 → 기업 탐방, 참여기업 초청 채용설명회 등
바이오	인하대	[미래 첨단 글로벌 바이오 산업을 이끌어 나가는 차세대 특화 인재 양성] ▶ (교육운영) AI·바이오공정 실습실 구축, 연구실 인턴제 운영 → 공정 설계·실험 수행·데이터 분석·결과 도출의 전주기 과정 경험 ▶ (산학협력) 16개사와 협업 → 기업 제안요청 기반 산학프로젝트 수행 등

성과교류회에 참여한 대학은 사업단 간 교류(네트워킹) 시간을 통해 그동안의 노력과 성과를 공유하고, 향후 첨단산업 특성화대학의 역할과 방향을 논의하게 된다. 특히, 2023년 선정되어 사업의 마무리를 앞둔 반도체 분야 8개 사업단*은 중장기적으로 지속 가능한 특성화대학의 비전을 논의하고, 올해 새롭게 선정된 바이오, 로봇 분야 5개 사업단**은 우수사례를 벤치마킹하는 기회를 가진다. 사업 운영을 돕기 위하여, 실무진을 대상으로는 첨단산업 인재양성 통합관리 플랫폼(nais.or.kr)에 대한 교육을 진행한다.

* ('23년 선정) 서울대, 성균관대, 경북대, 고려대(세종), 부산대, 명지대-호서대, 전북대-전남대, 충북대-충남대-한국기술교육대 등 8개 사업단

** ('26년 선정) (바이오) 성균관대, 아주대, (로봇) 국립창원대, 광운대, 인하대

이윤홍 인공지능인재지원국장은 “이번 성과교류회는 첨단산업 특성화대학의 성공적인 모델을 확산시키고 첨단분야 인재양성의 방향을 논의하기 위해 마련된 자리이다.”라고 말하며, “국가 경쟁력을 좌우할 첨단분야 인재양성의 중요성이 커지고 있는 가운데, 앞으로도 첨단산업 특성화대학이 꾸준히 발전할 수 있도록 지원을 지속해 나가겠다.”라고 밝혔다.

- 【붙임】 1. 첨단산업 특성화대학 재정지원사업 성과교류회 개요
 2. 첨단산업 특성화대학 재정지원사업 개요 및 우수사례
 3. 첨단산업 특성화대학 성과교류회 발표대학 성과

담당 부서	인공지능인재지원국 인공지능융합인재양성과	책임자	과 장	이지현 (044-203-7251)
		담당자	사무관	지혜정 (044-203-7254)
담당 기관	한국산업기술진흥원 산학협력사업실	책임자	실 장	장지선 (02-6009-3280)
		담당자	선임연구원	이자운 (02-6009-3283)



붙임 1 | **첨단산업 특성화대학 재정지원사업 성과교류회 개요**

□ 행사개요

- (목적) 첨단산업 특성화대학 사업단별 운영내용, 우수사례 등 성과 확산 및 특성화대학 발전방향을 논의하는 교류의 장 마련
- (일시/장소) '26.4.17.(금) 11시 / 서울드래곤시티호텔 3층 그랜드볼룸 한라3
- (참석자) 교육부, 한국산업기술진흥원, 첨단산업 특성화대학 사업 단장·부단장, 실무진 등

□ 주요내용

- (사업설명) '26년 사업 운영방향 및 주요내용 설명
- (성과공유) 사업단별* 추진내용 및 우수사례 발표
 - * 경북대(반도체 단독형), 아주대(반도체 동반성장형), 한양대 ERICA(이차전지), 인하대(바이오)
- (네트워킹) 분야별 성과·노하우 공유 및 사업 개선방향 논의

<첨단산업 특성화대학 재정지원사업 성과교류회 상세 일정(안)>

시 간		주요 내용
~11:00	-	참석자 등록 및 자료 배포
11:00~11:05	5'	인사말
11:05~12:00	55'	사업 운영방향 및 주요내용 설명
12:00~13:00	60'	점심식사 및 휴식
13:00~14:40	100'	추진내용 및 우수사례 발표
14:40~14:50	10'	휴식
14:50~15:50	60'	네트워킹 (단장, 교원 등) 통합관리 플랫폼 교육 (전담인력)
15:50~16:00	10'	마무리

붙임 2 첨단산업 특성화대학 재정지원사업 개요 및 우수사례

□ 사업 개요

- 사업 내용 : 첨단산업 분야 특화 인재양성을 위한 특성화대학을 지정·운영하여 학사급 인력 공급 및 석·박사급 인재양성 기반 구축
 - 첨단학과 전공 운영을 위한 교육 인프라(교원, 실험·실습 장비 등) 확보 및 대학 강점 분야를 고려한 특화 교육과정 개발·운영 지원
- 지원 예산 : '26년 1,209억원(33개), 출연(한국산업기술진흥원)
 - ※ '23년 540억원(8개), '24년 1,175억원(21개), '25년 1,167억원(28개)
- 사업 기간 : 4년(2년+2년)
- 지원 분야 : 반도체(20개), 이차전지(5개), 바이오(5개), 로봇(3개)
 - ※ '26년 바이오(2개), 로봇(3개) 신규 선정

□ 지원대학 현황 (2026년 기준)

연도	분야	유형	지역	대학명(가나다순)	연도	분야	대학명(가나다순)	
'23년	반도체	단독형	수도권	서울대	'24년	이차전지	부경대	
				성균관대			전남대	
			경북대	한양대 ERICA				
		비수도권	고려대(세종)	광운대				
			부산대	중앙대				
			명지대-호서대	울산대				
동반 성장형	수도권	전북대-전남대	'25년	이차전지	인하대			
		충북대-충남대-한국기술교육대			국민대			
	가천대	순천향대						
'24년	반도체	단독형	수도권	서강대	'26년	바이오	성균관대	
				연세대			아주대	
			비수도권	울산과학기술원			국립창원대	
		동반 성장형	수도권	고려대-인제대		'26년	로봇	광운대
				아주대-한밭대				인하대
			비수도권	인하대-강원대				성균관대
				한국공학대-공주대			아주대	
				금오공대-영남대			국립창원대	
				경상대-부경대			광운대	
				경상대-부경대			인하대	

□ 대학별 인재양성 체계 구축

- (28개 사업단 운영) 대학별 특성화 분야, 운영유형을 고려하여 주전공 및 융합전공 기반의 첨단산업 인재양성체계 마련
 - PBL(시뮬레이션, 공학설계 등), 기업참여(공정장비이론및실습, 생산실무 등), 일반(제작실습, 공정실험 등) 교과목 등 교당 15.5건(총 434건) 개발·개선

분야	유형	지역	대학명(가나다순)	특성화 분야		
반도체	'23년 선정	단독형	수도권	서울대	회로·시스템, 소자·공정	
			비수도권	성균관대	차세대 반도체	
		동반 성장형	수도권	명지대-호서대	소재·부품·장비, 패키징	
			비수도권	전북대-전남대	차세대 모빌리티반도체	
	'24년 선정	단독형	수도권	가천대	소자·공정, 회로·시스템	
			비수도권	서강대	소자·공정, 회로·시스템	
			비수도권	연세대	소자·공정, 회로·시스템	
		동반 성장형	수도권	비수도권	울산과학기술원	소재, 소자·공정, 패키징
				수도권	고려대-인제대	차세대 Si반도체
			비수도권	아주대-한밭대	회로·시스템, 소자·공정·패키징	
이차전지	'24년 선정	수도권	인하대-강원대	칩렛 반도체		
			비수도권	한국공학대-공주대	첨단반도체 계측·분석·검사	
		'25년 선정	수도권	금오공대-영남대	소재·부품·장비	
				비수도권	경상국립대-부경대	패키징 테스트
			광운대	설계		
	'25년 선정	수도권	중양대	설계		
			한양대ERICA	제조·공정		
		'26년 선정	수도권	부경대	제조·공정, 소재·부품	
				전남대	소재·부품	
			비수도권	울산대	소재·부품, 사용후·재활용	
'26년 선정	수도권	인하대	전지설계, 사용후·재활용			
		국민대	의약품 제조·QC			
	비수도권	순천향대	후보물질발굴			
바이오	'25년 선정	수도권	인하대	바이오 제조공정, 품질관리		

□ 현장 중심 교육환경 조성

- (실험·실습 인프라 확충) 반도체 FAB 등 기반 시설 구축 및 실험·실습 장비 도입, 집적화 등을 통한 현장 교육 접근성 강화

< 교육 인프라 구축 성과 >

- (시설·장비 구축) FAB 등 기반 시설 5건 구축 및 실험·실습 장비 447건 도입 지원
- (교원 확보) 전임교원 및 겸초빙 교원 산업계 전문성 활용을 위한 산학협력중점교원 등 확보



반도체 특성화대학 실습 시설 (명지대)

- (기업 협업 확대) 기업의 교육과정 개발·운영 참여 확대, 산학협력 중점교원 확보 등 기업과의 협업을 통한 현장 중심 교육 확대

< 산업계 친화형 교육과정 운영 성과 >

- (기업 참여) 교당 평균 18.2개, 총 693개 기업이 교육과정 개발·운영에 참여
- (산학협력 확대) 산학협력 세미나 등을 통한 산업 추세 반영, 학생들의 소프트스킬 함양을 위한 비교과 교육과정 확대 운영



기업 현장 견학 및 전문가 초청 특강 (부산대)

□ 대학의 학사운영 제도 개선

- (학사제도 유연화) 일·학습경험의 학점 인정, 공동·복수학위제 운영, 대학 간 교류 활성화 등을 위한 학사제도 개선
 - ※ (예) 공동학위자의 원활한 학점 이수를 위해 계절학기 제한학점 상향조정(인하대-강원대), 유사·동일 융합 교과목에 대한 상호 인정(충북대-한기대) 등
- (교원채용 활성화) 참여교원 보상체계 마련, 수업시수의 탄력적 운영, 교원업적평가 규정 개선 등 우수 교원 확보 및 활용 방안 마련
 - ※ (예) 업적평가에 반영되는 항목점수 대체인정 확대 및 연구장비·재료비 지원(아주대) 등

□ 성과 공유 및 학생 취업·진학 지원

- (유니위크) 사업 참여대학 간 교류 강화, 관련 전공 학생들의 직무 경험 확대 및 산학협력 교육 모델 활성화

< 「2025 특성화대학 Uni Week」(25.11월, 일산 킨텍스) >

- (참석) 첨단산업 특성화대학 재정지원사업 참여학생 및 교수 등 1,104명
- (내용) 토크콘서트, 첨단산업 기업 직무설명회, 멘토링 부스, 캠퍼스 대항전 등



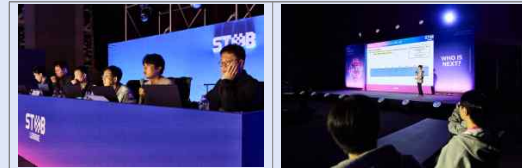
토크콘서트

직무설명회

- (STO브리그) 반도체, 이차전지 분야 산업계 수요 기반의 문제해결 경진대회 개최를 통한 산학협력 기회 확대

< 「2025 STO브리그」(9~10월 예선, 11월 본선) >

- (참석) 예선 190팀, 본선 37팀 참여
- (내용) 반도체(삼성전자, SK하이닉스), 이차전지(LG에너지솔루션 분야 출제) 과제 수행 및 심사 시상



경진대회 심사

경진대회 발표

- (인재양성 간담회) 첨단산업 인재양성 우수사례 공유, 산업계가 원하는 인재상 및 대학의 인재양성 역할 등 현장 의견 수렴

< 「첨단분야 인재양성을 위한 간담회」(25.11월, 일산 킨텍스)>

- (참석) 교육부장관, 한국산업기술진흥원장, 특성화대학 교수진, 첨단분야 기업 소속 전문가(네이버클라우드, DB하이텍, 엔캠, 한미약품) 등
- (주요결과) 첨단분야 대학교육이 △기초역량 증진, △공동체적 소양 함양 내용을 포함 해야 하며, 지방 기업의 인력난 해소 등을 위하여 첨단산업 특성화대학 재정지원사업의 후속사업 등 교육부의 지속적 지원이 필요

붙임 3

첨단산업 특성화대학 성과교류회 발표대학 성과

□ 경북대학교(반도체 단독형)

국가 반도체 산업 근간 강화를 위한 특화 실무형 인재 육성 및 배출

- (교육운영) 분야별 특성에 맞는 클린룸(Class 1,000등급 등) 및 장비·소프트웨어 등을 구축하여 실제 산업 환경과 유사한 실습 환경 조성
 - ※ FAB 투어에 그치던 기존 방식에서 벗어나 소수로 실습을 운영하여 실제 반도체 공정 전 과정을 학생이 직접 체험할 수 있도록 운영
- (산학협력) 산학협력 협의체(33개사)와 협업을 통하여 산업 현장에서 요구되는 실무 능력 함양을 위한 분야별 기초·심화·특화모듈 마련
 - ※ 현장에서 발생할 수 있는 문제를 제시하고 학생이 관심 있는 분야를 선택하여, 산업계 실무진 특강 및 프로젝트 수행 등 추진

□ 아주대학교-한밭대학교(반도체 동반성장형)

미래 가치 창출을 선도하는 국가 반도체 크로스 보더 에듀 클러스터 구축

- (교육운영) 산업 수요와 대학의 강점을 기반으로 분야를 구분하고, 학사제도 개편을 통해 공동교육과정 운영, 학점교류, 공동학위 수여
 - ※ (운영사례) 아주대 학생이 한밭대의 첨단 패키징 실무 교육 및 실습 과정에 참여하여 후공정-패키징 분야의 기초역량을 강화하고 전 공정에 대한 이해 제고
- (산학협력) 학생-기업의 희망 인력을 조사하여 반도체 기업·연구소 등에서의 현장실습·인턴십 운영

< 공동교육과정 >



□ 한양대학교 ERICA(이차전지)

이차전지 융복합 학문 소양을 갖춘 실용 인재 양성

- (교육운영) '이차전지 제조·공정' 특성화 분야를 위한 전문학과 신설, 드라이룸 구축, 코인셀 충방전 시스템 등 셀 설계·제조 실습환경 조성
- (산학협력) 학생이 현장의 문제해결에 참여할 수 있는 공동 산학프로젝트* 실시 및 참여기업 초청 직무특강, 현장 견학 등 비교과 프로그램을 운영
 - * (프로젝트명) 리튬이차전지용 실리콘 음극의 표면 처리 기술 개발, 시뮬레이션 기반 페배터리 리사이클링 공정 개발, 황화물계 고체 전해질의 수분안전성 강화 등

□ 인하대학교(바이오)

미래 첨단 글로벌 바이오 산업을 이끌어 나가는 차세대 특화 인재 양성

- (교육운영) 신규 장비 및 AI 바이오공정 컴퓨터 실습실 등을 구축하여 공정 실습과 데이터 기반 분석 교육이 연계된 실습 환경 조성
 - ※ (AI 바이오공정 실습실 연계 교육) 바이오의약품 제조공정, 공정 스케일업, 바이오공정 설계, PAT기반 공정 데이터 해석, 품질 데이터 분석 등
- (산학협력) 기업이 제안한 RFP(제안요청서)를 기반으로 프로젝트*를 수행하여 공정 설계, 실험 수행, 데이터 분석, 결과 도출까지 전주기 과정 경험
 - * (프로젝트명) 초고속 성장 Vibrio sp. dhg를 이용한 해양바이오매스 기반 바이오에탄올 생산, CHO 세포 배양 효율 향상을 위한 Sodium Selenite 농도별 배양 성능 분석 등

< 교육 인프라 구축 성과 >

