

---

# 2025년 첨단산업 특성화대학 재정지원사업 계획

---

2025. 3.

교 육 부  
[인재양성지원과]

# 차 례

I . 추진배경 및 경과 .....	1
II . 비전 및 추진 전략 .....	3
III . 사업 개요 및 '25년 신규 선정 계획(안) .....	5
IV . '25년 사업 추진계획(안) .....	8
V . 사업관리 및 향후 일정(안) .....	17

## [참고]

○ 특성화대학 지정 절차 안내 .....	21
------------------------	----

# I

## 추진배경 및 경과

### 1

#### 사업목적 및 배경

##### □ 현황 및 배경

- 반도체, 이차전지 등 첨단산업 분야의 성장 및 경제안보적 중요성 부각에도 불구하고, 만성적 인력부족, 양적·질적 미스매치 문제 지속
  - ※ 향후 10년간('22~'31) 반도체 산업인력 추가 수요: 12.7만명('22, 반도체산업협회)
  - '32년까지 이차전지 인력수요는 약 11만명까지 지속 증가 예정('24, KIAT)
- 바이오 산업은 의료기술 혁신의 핵심이며 성장속도가 빠르고 고용창출 효과가 큰 신성장동력으로 인재부족 지속 예상
  - ※ 향후 5년간('25~'29) 바이오산업 인력은 약 6만명 부족 전망('24, 바이오협회)
- 관련 전공 분야를 통해 인재를 양성하고 있으나, 대학 자체 투자 여력 부족 등으로 산업계 수요 기반의 교육과정 운영에는 한계

##### □ 사업 추진 방향

- 반도체, 이차전지, 바이오 등 첨단산업 인재양성을 위한 '역량'과 '의지'를 갖춘 대학을 집중 육성하여 안정적 학부교육 기반 구축
- 대학이 첨단산업 인재양성을 위한 △도전적 투자, △다각적 기업 협업, △학사운영 개선 등을 시도하도록 지원하여 성공사례 축적·확산 추진

### 2

#### 추진경과

- '23년 반도체 특성화대학 지원사업 대학 선정('23.6.14.)
- '23년 반도체특성화대학 지원사업 통합 워크숍('23.12.20.~22.)
- '24년 반도체·이차전지 특성화대학 지원사업 대학 선정('24.7.4.)
- 첨단산업 특성화대학 유니위크 및 반도체 경진대회('24.12.26.~27.)

## □ 대학 여건에 맞는 인재양성 체계 및 인프라 구축

- (21개 사업단 운영) 대학별 특성화 분야, 운영유형을 고려하여 주전공 및 융합전공 기반의 반도체 양성체계 마련

분야		유형	지역	대학명 (가나다순)	특성화 분야	양성 방안	양성인원 ( '24년)
반도체	23년 선정	단독형	수도권	서울대	회로·시스템, 소자·공정	주전공(신설) 및 융합전공	80
				성균관대	차세대 반도체	주전공(신설) 및 융합전공	271
			비수도권	경북대	회로시스템 소자공정 소재부품장비	주전공 및 융합전공	179
				고려대(세종)	첨단반도체 공정장비	융합전공	95
				부산대	차량 반도체(파워반도체)	주전공(신설) 및 융합전공	86
		동반성장형	수도권	명지대-호서대	소재·부품·장비, 패키징	주전공 및 융합전공	210
			비수도권	전북대-전남대	차세대 모빌리티반도체	융합전공	139
				충북대-충남대-한국기술교육대	시스템 반도체, 파운드리반도체	융합전공	266
	24년 선정	단독형	수도권	가천대	소자·공정, 회로·시스템	주전공 및 융합전공	53
				서강대	소자·공정, 회로·시스템	주전공(신설) 및 융합전공	79
				연세대	소자·공정, 회로·시스템	주전공(신설) 및 융합전공	31
			비수도권	울산과기원	소재, 소자·공정, 패키징	융합전공	30
		동반성장형	수도권	고려대-인제대	차세대 AI반도체	융합전공	125
				아주대-한밭대	회로·시스템, 소자·공정·패키징	융합전공	441
				인하대-강원대	칩렛 반도체	융합전공	85
				한국공대-공주대	첨단반도체 계측·분석·검사	주전공(신설) 및 융합전공	211
			비수도권	금오공대-영남대	소재·부품·장비	융합전공	149
				경상국립대-부경대	패키징·테스트	주전공 및 융합전공	92
이차전지	24년 선정	단독형	수도권	한양대ERICA	제조·공정	주전공(신설) 및 융합전공	122
			비수도권	부경대	제조·공정, 소재·부품	융합전공	60
				전남대	소재·부품	융합전공	55

- (교육 인력채용) 사업을 통해 전임교원(52명) 및 겸·초빙 교원(19명), 산업계 전문성을 활용하기 위한 산학협력 중점교원(42명) 채용
- (실험실습 인프라 확충) FAB 등 기반 시설 11건 구축 및 실험·실습 장비 305건 도입 지원

## II

# 비전 및 추진 전략

## 1

### 비전 및 목표

비전

**초격차를 확보할 첨단산업 전문 인재 양성**

목표

**첨단산업 인재양성 대학교육 기반 마련**

전략

**대학별 분야 특화 추진**

**기업·지역과대학의 연계/협업**



**양적·질적 성과 관리 강화**

**지속가능한 대학 운영 지원**

내용

**첨단산업 특성화 인재양성 대학모델 집중 육성**

**학과·전공 등  
추진체계 구축**

- 대학별 인재양성 목표 설정 (분야, 규모)
- 학과·전공 운영 등 이행계획 수립, 사업 추진 체계 구축

**특성화  
교육과정 운영**

- 기초 교육 강화 및 다양한 학문 간 융복합 강화
- 기업 참여 및 협업을 통한 교육과정 개발, 운영

**교원, 시설 등  
인프라 투자**

- 현장경험, 전문성 높은 우수교원 확보 및 활용
- 첨단분야 교육·연구, 실습을 위한 환경 구축

**탄력적  
학과 운영**

- 학교 밖 일·학습 경험 학점 인정 확대
- 교원 인사제도 운영 개선 (산학협력, 혁신적 수업 독려)

**취업 및 진학  
지원**

- 첨단분야기업 취업 연계 지원
- 우수학생 유치 및 대학원 진학 등 연구역량 강화

협업

**산업계**



**교육계**



**연구계**

## □ 대학별 역량과 강점 분야 중심으로 특성화·고도화 추진

- 대학별 역량 및 강점 분야를 중심으로 특성화 방향을 설정하여 인재양성 체계 내 대학의 역할 분담 체계 구축

< (예시) 첨단산업 인재양성 특성화 분야 (산업별 복수 선택 가능) >

반도체	회로·시스템	반도체 회로 설계 및 시스템 기술 분야
	소자·공정개발	반도체 소자 및 공정 소재를 포함한 공정개발 분야
	소재·부품·장비	공정·측정·검사 장비와 장비용 핵심부품 및 소재 분야
	테스트·패키징	웨이퍼·패키지 테스트, 고밀도·하이브리드 패키징 분야
이차 전지	소재·부품	전지 핵심 소재, 응용 소재 및 리드탭, 파우치 등 부품 관련 전반
	설계 기술	양음극 활물질, 극판 설계 등 전지용량 및 안정성 관련 설계 전반
	제조·공정 관리	소재 물성 측정 및 완성품의 성능·신뢰성·안정성 평가기술 전반
	사용 후·재활용	사용 후 배터리 활용 가치측정 및 분석, 재활용 기술 전반
바이오	후보물질발굴	생물체 유래 원료 기반의 의약품 후보물질 발굴 관련 분야
	비임상시험	바이오의약품 후보물질의 독성 및 효능 평가 시험·연구 분야
	의약품 제조·QC	배양, 정제 등 바이오의약품 생산공정 및 품질관리 분야

## □ 기업·지역과 대학의 연계·협업 강화

- 첨단산업 기업의 수요 분석을 바탕으로 교육과정 개발, 산학협력 프로젝트 운영, 인턴십 등 채용연계 프로그램 실시
- 지역의 전략산업 육성전략과 연계한 대학의 인재양성 계획을 수립하고 테크노파크 등 지역인프라 활용을 위한 협업체계 구축

## □ 인재양성에 대한 양적, 질적 성과관리 강화

- 대학별 계획에 따라 양성(배출)되는 인력의 양적규모 뿐 아니라, 산업별 유관 분야로 진출(진학, 취업) 여부 등에 대한 지속 관리
- 교육과정 운영 및 양성(배출) 인력의 역량에 대한 질적 평가 추진

## □ 중장기적으로 지속가능한 대학 특성화 모델 지원

- 정부 재정지원을 통해 교원, 시설 등 인프라 구축, 기업 협업을 확충하여, 대학의 자율적인 특성화 모델 운영 기반 마련 지원

### Ⅲ

## 사업 개요 및 '25년 신규 선정 계획(안)

### 1

### 사업 개요

- (사업명) 첨단산업 특성화대학 재정지원 사업
- (사업기간 및 지원기간) '23~, 선정 후 4년(2+2)
- (사업예산) '25년 1,167억원 (사업관리비 포함)
- (지원분야 및 지원대상) 3개 분야 28개 사업단 (단독 또는 연합)

분야	선정연도	지원대상	지원총액	평균지원금액
계	-	28개	1,167억 원	-
반도체*	'23년	8개	383억 원	48억 원 내외
	'24년	10개	524억 원	52억 원 내외
(반도체 설계)	'25년	2개	20억 원	10억 원 내외
이차전지	'24년	3개	90억 원	30억 원 내외
	'25년	2개	60억 원	30억 원 내외
바이오	'25년	3개	90억 원	30억 원 내외

※ 계속사업 지원 예산 등은 사업관리위원회에서 사업계획, 성과 평가 결과 등을 감안하여 최종 결정하며, 반도체 분야(설계 제외)의 경우 2~4년차 단가는 1년차 단가에서 연차별로 차등(80% 이하~)하여 적용

\* K-디지털 트레이닝(고용부 협업예산) 5억원 포함

## 2

## '25년 신규 대학 선정 계획

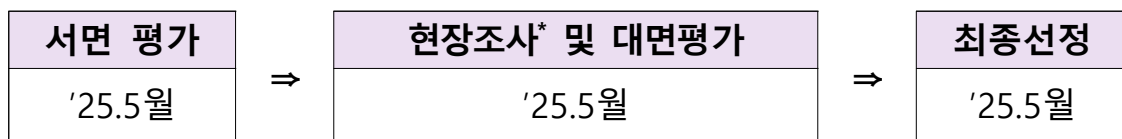
### 1 선정대상 및 규모

- (선정규모) 이차전지 2개, 바이오 3개, 반도체 설계 2개  
※ 두 개 이상의 대학이 연합형태로 참여 불가
- (신청 대상) 고등교육법 제2조제1호의 대학
- (지원조건) 대학별 특성화 계획 수립

### 2 선정평가

- (평가주체) 사업에 대한 전문성이 높은 산·학·연 전문가로 '평가위원회'를 구성·운영하되, 평가의 공정성을 위해 상피제 적용  
※ 산학연 전문가는 산업계, 학계, 연구계 등 다양한 주체를 포함하여 구성
- (평가방법) 제출서류, 신청자격 등 사전검토 후, 서면평가, 현장조사(방문평가) 및 대면(종합)평가를 통해 최종 참여 대상 선정

#### < 선정평가 일정(안) >



\* 신청서 등에 제출된 대학별 교육/실습 여건 등 확인

※ 평가 진행 상황 등에 따라 변경 가능

- (서면평가) 대학알리미 등 외부 공시자료 등을 통해 제출한 자료의 신뢰성 검토 및 서면 의견서 작성
- (현장조사) 제출한 사업계획서 상 시설·장비 현황 및 개선 계획의 적정성 및 타당성 등에 대한 현장조사 시행
- (대면평가) 서면평가 및 현장조사 의견서와 발표평가를 종합적으로 고려하여 평가 점수 부여



- (선정기준) 사업계획 평가(서면, 현장+대면)를 통해 평가위원회의 평가점수가 높은 사업단을 선정

- 단, 평가점수가 총점의 70% 미만일 경우, 선정 대상에서 제외

- (평가지표)

영역		항목	배점
1. 사업 목표 및 비전 (50)		<b>사업 목표 설정의 적정성</b> - 대학의 특성화 방향 및 인재양성 목표 수준 타당성 - 심화 특성화 분야 선정의 적정성	50
2. 사업추진 기반 (200)		<b>기본교육 여건</b> - 관련 학과(전공) 운영 규모 및 학생 충원·취업·진학 현황/여건 등	100
		<b>실험·실습 여건</b> - (공통) 장비 및 교육·실험·실습 시설 현황 ※ (반도체설계) EDA tool, GPU서버 보유 현황 등 - 교육과정 운영 실적(인재양성 사업 참여 실적 등) - 우수교원 현황(연구 및 기술개발 실적 포함)	100
3. 사업추진 내용	(1) 추진체계 마련 (100)	<b>사업 추진체계 구성/운영 계획의 적정성</b>	50
		<b>인재양성 이행계획의 적정성</b> - 인재양성 계획의 구체성, 적극성/차별성 및 타당성 (기존 사업/체제와의 관계 등)	50
	(2) 교육과정 개발·운영 (150)	<b>교육과정 개발, 운영 계획의 적정성</b> - 교육과정의 체계적 개발 및 학문간 융합/연계 여부 - 특성화 방향 및 교원/인프라 계획 부합 여부 - 기업참여 및 협업 계획의 구체성 등	150
	(3) 교육인프라 구축 (150)	<b>우수교원 확보 및 활용 계획</b>	50
		<b>교육/실습 환경 개선 계획</b> - 특성화 분야 연계 시설, 공간, 장비(집적화 계획) - 실험·실습 관련 안전관리 대책 포함	100
	(4) 학사 운영 (100)	<b>유연한 학사제도 운영 계획의 적정성</b>	50
		<b>교원 인사제도 운영 개선 계획의 적정성</b>	50
	(5) 학생 취업·진학 (100)	<b>학생 취업, 진학 지원 계획의 적정성</b> - 우수인재 유치 계획 등 포함	100
4. 예산 배분 및 집행계획 (50)		<b>예산편성 및 중복투자 방지계획의 적정성</b> - 사업 추진내용과 예산 배분 및 집행계획의 부합 여부 - 타 재정지원사업과의 역할분담, 중복투자 방지계획	50
5. 성과관리 계획 (100)		<b>성과관리 계획의 적정성</b> - (자율) 성과지표 설정의 적정성 - 성과 도출 및 환류 계획의 적정성	100
6. 가점(50)		<b>지자체·민간 대응투자의 구체성, 적정성</b>	가점
계			1,000

## 1. 대학별 인재양성 목표 설정 및 추진체계 마련

### □ 첨단산업 인재양성 목표(규모, 특성화 방향) 설정

- 대학별 연간 배출가능한 첨단산업 인재 양성 목표를 설정(분야별 최소 50명, 반도체 설계는 최소 25명), 학생정원 확보, 전공과정 개설·운영계획 등 구체적 이행방안 마련

- 별도의 학과 운영이 아닌 경우, 본 사업으로 진행되는 대학별 첨단산업 인재 양성 방식과 목표 수준(융합·연계, 부전공 등)을 구체적으로 제시
- '26학년도 정원증원 신청대학은 정원 조정결과를 반영하여 인재양성 목표 제시
- 동반성장형의 경우 최소기준(50명)은 대학연합 전체 목표에 적용하되, 대학별 목표는 컨소시엄 내에서 조정

- 사업기간 내 연차별 인재 양성 목표를 설정\*하되, (사업종료 이후) 첨단산업 특성화 대학의 지속가능발전 방안 및 전략 제시

\* 중간평가 기준이 되는 2차년도까지의 구체적인 양성(배출) 인원 규모를 필수 제시

### □ 대학 내 사업단 등 안정적 사업추진체계 구축

- △교육과정, △시설·안전관리, △교원·학사제도, △기업 협업, △학생 지원 등 제반 사항을 종합 지원할 수 있는 사업운영 조직(체계) 구축
- 대학의 첨단분야별 인재양성 지원예산을 포괄적으로 관리·조정할 수 있는 권한을 부여하여 사업간 역할분담 및 중복투자 방지

\* (예시) 대학 내 (가칭)첨단산업인재양성센터 또는 조정위원회 등을 구성하여, 첨단분야 혁신융합대학 등 관련 재정지원사업과의 사업계획 공유 및 성과 공동 점검

- 산업계 수요를 바탕으로 한 교육과정 운영을 위해 첨단산업 기업이 포함된 “교육과정운영위원회(가칭)”를 운영

\* 교육과정운영위원회 역할(예시) : 교육과정 개발·운영에 대한 심의 및 피드백

## 2. 특성화 교육과정 개발 및 운영계획 수립

### □ 대학의 특성화 방향과 연계한 교육과정 개발·운영

- 공학 기초교육 강화(MSC, Math, Science, Computer) 및 첨단산업 관련 “다양한 학문 분야 융복합 기반의 교육과정” 개발·운영 추진  
※ 학부 교육과정을 원칙으로 하나, 학·석사과정 및 학·석사연계 과정 포함 가능
- 대학별 특성화 분야를 중심으로 심화 교육과정(6학점 이상)을 필수 개설하여 심화전공, 학·석사 연계 등 과정으로 활용
- **바이오** 연구실 인턴, 연구과제 참여 등을 통한 양성 인재의 연구 개발 전문역량 강화를 위한 교육과정 개발 및 운영

#### < (예시) 특성화 전공 교육과정 >

구분	교과구분	이수 요건		교과목명
		부·융합전공 등	특성화 학과	
이론교육	기초공통	본전공 연계 교과이수	12학점 이상	이차전지 물리화학, 물리학, 공학수학 등 바이오미생물학, 생화학, 면역학 등
	전공 기초·심화	21학점	30학점 이상	이차전지 에너지소재, 기기분석, 전지설계 이론 등 바이오항체공학, 생물정보학, 임상평가기술 등
	최신기술 산업 세미나	- (비교과)	- (비교과)	응용산업 연계 세미나, 전문가특강 최신기술동향 세미나 등
실습교육	실험·실습 교과	6학점	9학점	이차전지 셀 조립, 소재 합성실험 등 바이오HPLC, 단백질 분석기술 등
최소이수		27학점 이상	51학점 이상	

### □ 산업계친화형 교육과정 확대·운영

- 기업의 교육과정 개발·운영 참여 확충, 기업 현장과 연계한 교육과정(PBL) 운영, 실습 및 인턴십, 프로젝트 교육 활성화
- 대학별 실험·실습 교과목을 확대하고, 기술발전 현황 등을 산학 협력세미나 등 비교과 교육과정을 통해 학생들에게 제공

### 3. 우수교원 확보 및 교육/실습 환경 구축

#### □ 우수교원 확보 및 활용

- 산업체 경력 및 높은 전문성(연구 및 기술개발 실적 등)을 가진 우수 인력을 교원(전임교원, 겸·초빙교원, 강사)으로 채용·활용

※ (국가첨단전략산업법) 반도체 등 국가첨단전략산업분야 △강사, 겸임·초빙교원 등 임용 시 자격요건 완화, △전임교원의 겸임·겸직 제한 완화

※ 기업 현장, 교육, 연구 간 연계 강화를 위해 '현직 산업계 전문가'를 대학의 '전임 교원'으로 채용하기 위한 대학 내 관련 규정 개정 등 혁신적 시도 권장

- 교원채용 이외에도 해외·산업계 전문가 등을 교육·연구, 실습 등에 안정적으로 활용할 수 있는 다각적인 방안\* 모색

\* (예시) 첨단산업 기업 사내교육/OJT 프로그램과 연계한 기업 인적자원 활용 등

#### □ 분야별 교육·연구, 실습 환경 구축

- **반도체** 대학별 특성화 분야 중심으로, 반도체 주요 공정을 실습할 수 있는 클린룸 등 전용공간과 프로젝트 공간(세미나실 등), 교육장비 구축

< (예시) 반도체 주요 공정/분야별 필요 장비 >

공정/분야	필요 장비
설계	EDA Tool, 워크스테이션 서버 등 설계 실습 공간
소자/공정 소·부·장	항온항습, 공조시설, 배기가스 배출시설 등을 갖춘 클린룸 Furanc, RTP, Baker, Aligner, Coater, Etcher, Evaporator, Sputter, CMP 등
테스트/패키징	Probe Station, Bonder, Particle analyzer 등

※ 3천만원 이상의 연구시설·장비 구축 시 전문기관에서 구성한 장비심의위원회를 통해 심의 타당성 평가 진행 후 구축 결과를 관련 시스템(REDZEUS)에 등록·관리

- **이차전지·바이오** 대학 내 효과적인 실험·실습 교육을 위해 관련 기자재 및 시설, 설비 등을 집적하여 활용할 수 있는 공간 및 여건 마련

- 사용 빈도가 적거나 고가인 연구 장비 등은 **학교 밖 인프라** 적극 활용

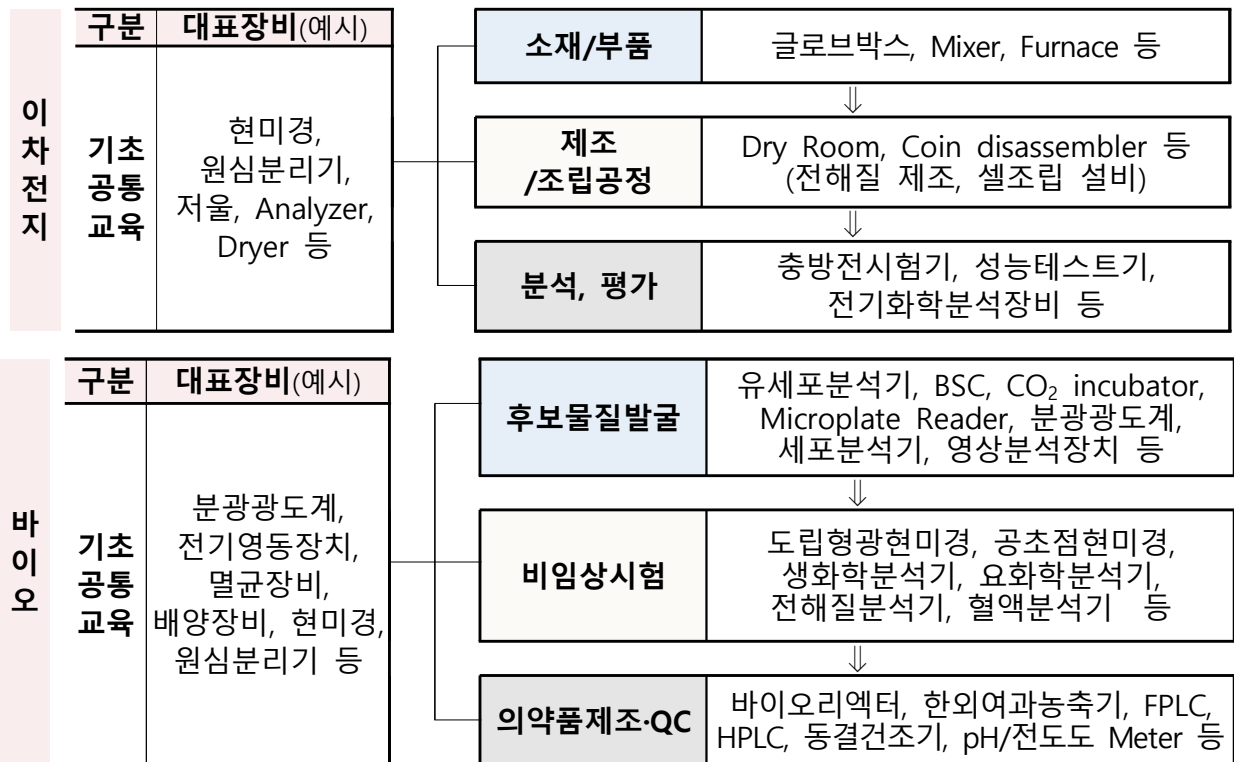
※ 이차전지 소재부품 시험평가 센터(충북), 사용후 이차전지 사업화 지원센터(울산, 나주) 등

※ 한국바이오인력개발센터(오송), K-NIBRT(인천), 미생물·동물세포실증지원센터(화순·안동) 등

- 교육·연구를 위한 시설, 장비 운영·관리체계 구축(인력 포함), 실험·실습(현장실습 포함) 위험관리 및 안전관리 대책 마련

**< 실험·실습 교육공간 집적화(안) >**

**실험·실습실 구축**(20명 이상 동시 실험·실습이 가능한 공간 마련)  
 ⇒ 『**공정 실습 교육장비 집적화 및 교육 접근성 강화**』



\* 장비 전담 인력을 총원하여 체계적인 장비 관리체계 마련

## 4. 탄력적인 학사 및 교원 인사제도 운영

### □ 학교 밖 일·학습 경험, 활동 학점 연계

- 대학 내 정규교육과정 외에도 첨단산업 인재양성 관련 다양한 일·학습경험의 학점 인정을 확대할 수 있도록 학칙 등 개정

\* (예시) 기업 또는 관련기관에서 운영하는 첨단산업 분야 단기집중 교육훈련 프로그램 이수율 일정 조건 하에서 대학의 관련 교과 학점으로 인정

- 반도체 동반성장형은 대학별 강점, 보유 자원을 중심으로 공동/복수 학위, 교육과정 공동운영, 교류 활성화를 위한 학사제도 및 운영 개선

※ 구체적 운영모델 및 방식은 대학별 여건 및 협약에 따라 다양하게 적용 가능하나, 이행계획의 수립 및 운영관리를 위한 긴밀한 협업체계 구축 필수

**< 반도체 동반성장형 참여대학 수행 요건 >**

- ❶ **학생들의 교과목 선택권 확대:** (예시) 과목별 수강인원 확대, 계절학기 학점 제한 완화, 유연(집중)학기 도입 등
- ❷ **대학 간 학사제도 상호개방:** (예시) 학점교류 시, 수강신청 인원 수 및 학점 제한 완화, 정규/계절학기 운영 제한 완화, **인증서 및 학위 공동수여 방안 마련**  
 ※ 대학 간 공동학과 설치를 통한 공동 교육과정 운영, 공동/복수 학위수여 등 가능  
 - 단, 공동학과 설치의 경우, 공동학위 부여를 위한 신입생 선발은 대학·학생정원 조정 계획 등에 따라 '26학년 이후 신입생부터 선발 가능('24년 선정 기준)
- ❸ **대학별 인적, 물적 자원 공동 활용(대학 간 이동수업, 교환학기제 등 활용)**  
 - (예시) A, B 대학 간 융합전공과정 공동개설, 운영(A대학 설계 특화 교과목 운영, B대학 소부장 특화 교과목 운영) ⇒ 반도체 전공 공동 또는 복수 학위 수여  
 ※ (수도권-비수도권 연합 고려사항) 기업 분포 등을 고려하여 실습교육 등을 대학협업 기업에서 공동으로 실시하는 교환학기제, 이동수업, 현장실습 등 활용 가능

□ **교원 인사제도 운영 개선**

- 다양한 산업계 인사의 교육 참여, 현장연계 수업 활성화, 혁신적인 교수법 시도를 독려할 수 있도록 교원 수업시수의 탄력적 운영  
 \* (사례) △산업계 현직자(파견) 겸임교원 총원 △대단위 강의 및 MOOC 등 온라인 강의 책임시수 추가 인정 △산학프로젝트 등 소규모 강좌 시수 인정 등
- 산학협력 실적 및 산업체 경력이 교원업적평가와 채용 과정에서 실질적으로 반영 확대될 수 있도록 운영 개선  
 ※ 교원 자격기준 및 채용조건, 교원업적평가 등 관련 대학 내 규정 개선 등

---

## 5. 첨단산업 분야 취업 및 진학(대학원) 활성화 등

---

□ **첨단산업 관련 기업 취업 연계 지원**

- 첨단산업 특성화대학 직무설명회 및 취업·진학 멘토링 프로그램을 운영하여 전공 학생들의 진로 탐색 지원
- 학칙에 따라 이수 요건을 충족한 인재에 대한 융합·연계 전공 및 주전공 등 대학 차원의 인증 부여

- 우수학생 유치 및 대학원 진학 등 연구역량 육성 지원
  - 우수학생 유치를 위한 장학금 등 지원, 첨단산업 특성화 교육 이수학생의 대학원 진학 지원 등 학문 후속세대 육성 지원
  - 첨단산업 특성화대학원 등 석·박사 인재 양성지원 사업과 연계
    - \* (예시) 대학원생과 공동 프로젝트, 진학 컨설팅, 학부 연구생제도 등
- 글로벌 교육역량 제고
  - 참여 학생들의 글로벌 교육역량을 제고하기 위해 해외 우수 대학 및 연구기관 등을 활용한 교육프로그램 운영
    - ※ 전시회 참관 등 단순한 글로벌 경험 · 기회 제공 지양

## 2

## 타 재정지원사업과의 관계

- 대학 내 중복투자 방지장치 마련
  - 특성화대학 사업추진체계 내 인재양성 조정위원회 등의 적극적 역할 부여를 통해 사업간 역할분담 및 중복투자 방지 계획 수립
    - \* 특히 학부 수준의 인재양성 사업(첨단분야 혁신융합대학 등) 기 참여대학은 필수 작성
- 사업성과 관리 및 분석
  - 대학 전체 첨단산업 분야별 인재양성 지원사업의 성과 분석 및 관리체계 마련
    - \* 대학 내 인재양성지원 사업에 참여한 학생의 이수 수준 및 분야 등에 대한 DB 구축

### < 사업계획서 작성 시 유의사항 >

- (인재양성) 참여(예정) 학과가 다른 재정지원사업과 중복되는 경우 인재양성 목표의 타당성(학생정원)에 대해 교차 점검 예정(중복집계 불가)
- (추진체계) 공학 기초교육을 위한 범용장비의 경우, 유사사업으로 구축한 장비를 우선 활용하는 등 자원에 대한 공동 활용 방안 제시

### <타 사업과의 중복 선정 가능 여부>

① **첨단산업 인재양성 부트캠프** : 첨단산업 특성화대학 선정대학은 부트캠프 동일 분야와 중복 선정 불가

※ 첨단산업 인재양성 부트캠프 사업 선정 대학이 동일 분야의 첨단산업 특성화대학에 선정되는 경우, 선정된 해에는 예외적으로 2개 사업을 운영 후 선정된 다음 해에는 부트캠프 참여 종료

※ **첨단산업 인재양성 부트캠프 선정대학이 첨단산업 특성화대학 사업을 신청할 경우 고려사항**

- 특성화대학 사업추진체계에 기 운영 중인 '부트캠프 사업' 추진체계를 포함하여 계획 수립 필요(사업단 직원 고용승계 등 포함)
- 부트캠프 사업 종료 이후에도 사업의 프로그램과 운영성과를 지속할 수 있도록 특성화대학 사업계획에 부트캠프 사업 주요내용을 포함(양성인원, 취업실적 및 기업협업 등)

② **첨단산업 특성화 대학지원 사업 내 다른 분야** : 중복 선정 가능

※ 반도체와 반도체 설계는 동일 분야로 판단

## 3

### 상시 규제개선 지원체제 운영

○ 대학별 첨단산업 인재양성 계획 추진에 있어 걸림돌이 되는 대학운영 규제에 대하여는 상시 수요 발굴 및 개선 추진

※ 교육부 '대학규제개혁협의회' 등을 통해 규제개선 수요 심의 ⇒ 개선조치 시행

○ 사업신청 단계부터 규제개선 수요를 발굴하여 검토, 개선 추진

## 4

### 연차 · 중간평가

#### ☐ 평가대상

○ (연차평가) 사업 1년차, 3년차 종료 후

○ (중간평가) 사업 2년차 종료 후

※ '25년에는 '23년에 선정된 반도체 분야 사업단 대상 중간평가 시행

#### ☐ 기본방향

○ (연차평가) '24년 사업 운영 실적(성과) 현황, '25년도 사업 추진 계획의 적정성 및 구체성 등을 종합적으로 검토하여 평가 운영

○ (중간평가) '23~'24년도의 종합 실적(성과) 현황, '25년도 사업추진 계획의 구체성과 '26년 계획의 적정성 등을 종합적으로 검토하여 평가

○ (배점 방향) 추진실적, 차년도 계획의 적정성 등을 배점에 반영하여 평가

※ 사업 대응투자금(지자체, 기업 등) 활용 계획에 대한 실적을 지표에 반영



## □ 평가절차

구분	주요내용	일정(안)
실적보고서 및 사업계획서 제출 (사업단)	사업 실적보고서 및 향후 사업 계획서 제출 (연차평가 → 전후 1년, 중간평가 → 전후 2년)	~'25.2.28.
↓		
서류 서면검토 (한국산업기술진흥원)	사업단에서 제출한 서류 및 증빙 검토 (서류 미비 시 보완 제출 요청)	'25.3.
↓		
연차(중간)평가 (평가위원회)	제출 서류를 기반으로 연차(중간)평가 지표에 따라 평가 운영 (대면 발표평가)	'25.3.
↓		
최종결과 확정 (사업관리위원회)	연차(중간)평가위원회 결과 최종 심의, 지원 유지 및 사업단별 사업비 조정 등 결과 확정	'25.4.

※ 평가 진행 상황 등에 따라 변경 가능

## □ 평가운영

- (평가주체) 사업에 대한 이해도와 전문성이 높은 산·학·연 전문가로 '연차(중간)평가위원회'를 구성 및 운영
- (평가방법) 사업단에서 제출한 사업실적 및 향후 사업 추진계획에 대하여 대면평가 실시
- (평가기준) 연차(중간)평가 총점의 60% 미만일 경우, “미흡” 판정을 내릴 수 있으며 중간평가 시 연차평가 결과를 고려하여 평가 진행
  - '24년 연차(중간)평가 결과를 반영하여 '25년 사업비 조정 편성
- (사업관리위원회) 연차(중간)평가 결과에 대한 심의·조정, 기타 사업관리를 위하여 필요한 사항 등 심의
  - (제재조치) 사업 추진 중 사업 목적 외 예산 사용, 횡령 등 부정·비리가 확인되면 사업비 삭감, 지원 중단 및 사업비 환수 등 가능

※ 중간평가 결과 지원 중단되는 사업단이 발생할 경우, '25년 반도체 분야 추가 선정 실시

## □ 평가 기준(안)

### ○ 연차평가

구분	평가영역	항 목	배점
실적 (70)	1. 사업 추진체계 구축(15)	- 사업단 구축·운영 실적 - 사업 추진체계 구성 및 운영의 적정성	15
	2. 교육과정 개발·운영(15)	- 특성화 전공 개발(개설) 및 운영 노력 - 기업 참여 및 협업 계획 이행 노력	15
	3. 교육인프라 투입(10)	- 우수교원 확보 및 활용 노력 - 실험·실습 관련 안전관리 대책 이행 노력	10
	4. 학사 운영 및 지원(5)	- 학사제도 운영 개선 이행 노력	5
	5. 학생 지원 방안(8)	- 학생 모집, 교육지원 관리 등 지원 노력	8
	6. 성과관리(7)	- 성과관리 및 확산 등 추진 노력(만족도 등)	7
	7. 사업비 집행·관리(7)	- 예산 편성 계획 대비 집행 실적 - 중복투자 방지계획 이행 노력	7
	8. 대응투자 유치·관리(3)	- 확보 노력 및 활용 실적	3
계획 (30)	1. 교육과정 개발·운영(4)	- 교육과정 개발/개선 및 운영계획의 적정성	4
	2. 교육 인프라 투입(4)	- 교육인프라(교원, 환경 등) 확보계획의 적정성	4
	3. 학사 운영 및 지원(3)	- 학사제도 운영 개선 계획의 적정성	3
	4. 학생 지원 방안(9)	- 학생 모집, 배출 인원 진로 관리 계획의 적정성	9
	5. 사업비 집행·관리(8)	- 예산 배분 및 집행계획의 구체성, 적정성 - 이월금 활용 계획의 적정성	8
	6. 대응투자 유치·관리(2)	- 확보계획의 구체성, 활용 계획의 적정성	2
합계			100

### ○ 중간평가

구분	평가영역	항 목	배점
실적 (80)	1. 사업 추진체계 구축(5)	- 사업단 구축·운영 실적	2
		- 사업 추진체계 구성 및 운영의 적정성	3
	2. 교육과정 개발·운영(20)	- 특성화 전공 개발(개설) 및 운영 노력 - 기업참여 및 협업 계획 이행 노력	20
	3. 교육 인프라 투입(15)	- 우수교원 확보 및 활용 노력 - 실험·실습 관련 안전관리 대책 이행 노력 - 교육장비 활용률	15
	4. 학사 운영 및 지원(5)	- 학사제도 운영 개선 이행 노력	5
	5. 학생 지원 방안(15)	정량 - 학생모집실적(5), 배출인원실적(3)	15
		정성 - 학생모집, 교육지원 관리 등 지원노력(7)	
	6. 성과관리(10)	정량 - 사업수혜자 만족도(5), 취업률(2)	10
		정성 - 성과관리 및 확산 등 추진 노력 등(3)	
계획 (20)	7. 사업비 집행·관리(7)	- 예산 편성 계획 대비 집행 실적	5
		- 중복투자 방지계획 이행 노력	2
	8. 대응투자 유치·관리(3)	- 확보 노력 및 활용 실적	3
	1. 교육과정 개발·운영(3)	- 교육과정 개발/개선 및 운영계획의 적정성	3
	2. 교육 인프라 투입(3)	- 교육인프라(교원, 환경 등) 확보계획의 적정성	3
	3. 학사 운영 및 지원(3)	- 학사제도 운영 개선 계획의 적정성	3
	4. 학생 지원 방안(5)	- 학생 모집, 배출 인원 진로 관리계획의 적정성	5
	5. 사업비 집행·관리(4)	- 예산 배분 및 집행계획의 구체성, 적정성 - 이월금 활용 계획의 적정성	4
		- 확보계획의 구체성, 활용 계획의 적정성	
	6. 대응투자 유치·관리(2)	- 확보계획의 구체성, 활용 계획의 적정성	2
합계			100

# V

## 사업관리 및 향후 일정[안]

### 1

### 추진 체계

#### □ 사업 운영 및 관리

- (교육부) 사업 기본계획 수립·추진, 정부출연금 집행 총괄 관리
- (한국산업기술진흥원) 사업운영 및 집행 관리 등 전문기관 역할
  - 세부 시행계획 수립·추진, 선정평가 시행, 성과평가 실시·분석
  - 전문가풀, 평가단(컨설팅단), 사업관리위원회 구성·운영 등
- (사업관리위원회) 사업의 평가, 관리 등 주요 사항을 심의

#### □ 사업의 효율적 운영을 위한 인재양성 지원 협업센터 설치

- (주요 내용) 인재양성 이행상황을 지속 모니터링하고 정부 및 교육계-산업계-연구계 협업 및 소통을 위한 지원기구 운영
  - ※ (근거) 반도체 인재 양성 협업 지원센터' 15개 관계기관 업무협약 체결('22.9.16)
- (역할 및 기능) 정례 협의 및 공동 협업 프로젝트 추진 지원
  - \* △첨단산업 인재양성 정책 관련 자문, △인재 DB 구축 및 디지털배지 발급 등
- (운영방식) 첨단산업 특성화대학 지원 사업의 관리비 일부를 활용하여 전문기관(한국산업기술진흥원) 내 별도 센터 구축



## □ 사업비 관리 및 집행, 결산

- (일반원칙) 대학별 사업비는 대학 내 별도 계정을 신설하여 관리하고, 「산학협력법」 등 관련 규정 및 절차 준수
  - \* 「대학 재정지원사업 관리운영에 관한 규정」 및 사업 기본계획에 부합되도록 운영
  - ※ 반도체 동반성장형 모델의 경우, 사업비는 사업계획서 상 참여대학의 계획에 따라 전문기관에서 주관·참여대학에 직접 교부
- (집행자율성) 대학별 사업목적 및 추진계획에 부합하는 범위 내에서 인건비, 장비구입비 등 주요 항목(비목) 간 제한 없이 집행 가능
  - ※ 단, △간접비(사업의 5%), △교원 인센티브(사업의 3%)만 상한 기준 준수가 필요하며, 그 외 집행과 관련된 사항은 '첨단산업 특성화대학 지원 사업관리 운영지침'에 따름
- (집행기간 등) 사업비는 매년 2월 말까지 집행하며, 구체적인 이월 범위 및 절차는 별도 지침을 통해 안내 예정
- (결과보고 및 정산) 사업비 관리주체(대학)는 매년 결과보고서(사업비 집행내역 포함)를 제출하고, 집행 잔액과 발생 이자 정산 및 반납
  - ※ 반도체 동반성장형 모델의 경우, 주관대학이 사업비 집행결과 및 정산을 종합하여 보고

## □ 재정 집행 책무성 확보

- (제재조치) 사업목적 외 예산 사용, 사업과 관련한 대학의 부정·비리가 확인 등의 사유 발견 시 사업비 삭감, 지원 중단 및 사업비 환수 가능
  - ※ '대학 재정지원사업 관리운영에 관한 규정(교육부훈령)' 등을 고려하여 진행
  - 특히, 「공공재정환수법」에서 규정하는 부정청구 등에 해당하는 경우\* 동 법률에 따라 환수 및 제재부가금 부과 가능
  - \* 공공재정환수법 제2조제6호상 부정청구 등에 해당하는 경우
- (후속조치 등) 부정·비리 제재 결과 등에 따라 발생한 재원은 사업관리위원회 심의를 거쳐 활용방안을 결정
  - 지원금 삭감으로 인해 대학별 사업계획 이행에 필요한 사업비가 부족한 경우, 대학 자체 부담이 원칙

### □ 성과관리 지표

- (개요) 대학별로 달성해야 하는 필수성과지표와 대학별 특성화 계획에 따라 자율 설정·관리하는 자율성과지표를 설정하여 점검
- (필수성과지표) 사업추진에 따른 △대학 내 인재양성 체제 구축, △교원 및 인프라 개선 현황, △배출 인력의 규모·질 등 포함

※ 필수성과지표(안): 세부사항은 연차평가, 중간평가 시행계획 수립을 통해 결정

영역	주요 내용 (양적, 질적 실적)	점검 시기 및 방법		
		연차	중간	최종
대학 내 지원체계	추진(운영) 체계 마련	○	○	○
	교육과정 개발 및 운영	○	○	○
	학사 및 교원제도 운영 개선	○	○	○
인프라 구축/개선	우수 교원 유치 및 활용	○	○	○
	교육환경 구축 및 개선	○	○	○
기업협업	특성화 분야 연계 기업 협업		○	○
인재양성 규모 및 질	첨단산업 분야 기업 취업/진출 실적		○	○
	첨단산업 특성화 대학 선호/만족도	○	○	○
	첨단산업 분야 진학/연구 실적		○	○
	배출 인력 규모		○	○
	배출 인력의 질(산업계 평가 등)			○
반도체 동반성장형	교육과정 공동운영 실적 (공동 교육과정 이수 현황 등)		○	○

- (자율성과지표) 자율성과 지표는 대학 특성화 분야 등을 감안하여 필수지표와 시너지 효과를 낼 수 있도록 대학별 자율 설정

### □ 성과관리 계획

- 성과평가 실시
  - (연차평가) 매 사업 기간 종료(2월말) 후 실적보고서를 바탕으로 평가하여, 성과가 미진한 대학에 대하여는 별도의 컨설팅 실시
  - (중간평가) 사업 개시 후 최초 2년간 사업성과에 대한 평가결과에 따라, 성과 미진 시, 사업종료, 사업비 조정, 컨설팅 등 후속 조치 검토

- 컨설팅 지원

- 산업계, 전문가 등으로 구성된 컨설팅단을 구성하여, 연차·중간 평가 결과를 바탕으로 사업 내실화 및 개선·보완 지원

- 현장점검 시행

- 시설·장비 인프라 설치의 적합성을 점검하고, 예산집행 실적 등을 확인하기 위해 전문관리기관 주관 현장점검을 정기적으로 실시

## □ 성과공유 및 확산

- (공유) 컨설팅, 성과평가 등을 통해 우수사례를 발굴하고, 첨단 산업 인재양성 관련 기관\* 등과 성과 공유 및 확산 추진

\* 첨단산업 인재양성 관련 재정지원사업 참여대학 등 포함

- (포상) 전문기관 및 첨단산업 인재 양성지원 협업센터 차원의 워크숍·포럼 등을 추진하고, 우수 교·직원에 대한 별도 포상 등 지원

## 4

### 향후 추진일정(안)

- 사업 기본계획 수립 및 공고 : '25.3월

※ 참여대학 가신청 접수: '25.4월

- 사업계획서 신청 접수 : ~'25.4월

- 선정평가 실시 : '25.5월

- 사업 협약체결 및 사업비 교부 : '25.6월~

- 사업 결과보고서 제출 및 연차평가 실시 : '26.3월

## 참고

## 특성화대학 지정 절차 안내

### □ 추진 근거

- '국가첨단전략산업법' 상 국가첨단전략산업으로 지정된 산업은 동법 제37조에 따라 '특성화대학'을 지정할 수 있음
- 교육부의 '첨단산업특성화대학'으로 선정된 대학은 아래 절차를 거쳐 '국가첨단전략산업법' 제37조의 특성화대학으로 지정될 수 있음
- ※ △국가첨단전략산업법 제37조(국가첨단전략산업 특성화대학등의 지정 등), △동법 시행령 제45조(국가첨단전략산업 특성화대학의 지정 등), △특성화대학 등 지정 및 지원에 관한 운영지침 제6조(특성화대학 등의 통합공고 및 신청)

### □ 지정 절차

추진절차	시행기관	일정(안)
사업 선정결과 확정, 제공 ↓	교육부 → 통합사무국	매년 6월 ~
지정위원회 운영 ↓	통합사무국	매년 6월 ~
지정검토 결과보고 ↓	통합사무국 → 교육부/산업통상자원부	매년 6월 ~
특성화대학 지정 확정 ↓	교육부/산업통상자원부	매년 6월 ~
특성화대학 지정결과 고시 ↓	산업통상자원부	매년 7월 ~
지정결과 통보	통합사무국 → 신청기관 / 전문기관	매년 7월 ~

### □ 행정 사항

- 특성화대학 지정을 신청하고자 하는 대학은, 지원사업에 공모하면서 별도의 특성화대학 지원신청서를 대학의 총장 명의로 제출
- ※ 특성화대학 지원사업 신청(수행)없이 지정만 단독 신청할 수 없음
- '특성화대학 등 지정 및 지원에 관한 운영지침' 제5조에 따른 요건 부합 여부와 지원사업 선정을 토대로 특성화대학 지정위원회에서 지정