

의안번호	2210516
의 퇴 인	고동진 의원
회 답 일	2025. 7. 1.
추계번호	25A2922

국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법 일부개정법률안

【비용추계서 미첨부 사유서】

I. 재정수반요인

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
1	안 제2조(정의)	○ “국가첨단전략산업”의 범위에 인공지능을 추가함 (제2호)	의무규정
2	안 제36조(계약에 의한 직업교육훈련과정 등의 설치 지원)	○ 계약에 의한 직업교육훈련과정 등의 설치 지원 규정을 현행 재량규정에서 의무규정으로 함(제1항 내지 제3항)	의무규정

II. 미첨부 근거 규정 및 상세 사유

1. 근거 규정

연번	조·항(조제목)	미첨부 등 근거 규정
1	안 제2조(정의)	
2	안 제36조(계약에 의한 직업교육훈련과정 등의 설치 지원)	○ 제3호: 의안의 내용이 선언적·권고적인 형식으로 규정되는 등 기술적으로 추계가 어려운 경우

2. 상세 사유

가. 정의(안 제2조)

- 안 제2조제2호에 따라 국가첨단전략산업의 범위에 인공지능이 포함되고 관련 재정지원이 이루어진다면 추가재정소요가 발생할 수 있음
- 현행 법 제2조 및 제11조에 따라 산업통상자원부장관이 고시한 국가첨단 전략기술은 반도체, 디스플레이, 이차전지, 바이오, 로봇, 방산 등 분야에 총 19개 기술이 있으며, 인공지능은 명시적으로 포함되어 있지 않음

[표 1] 국가첨단전략기술(법 제11조 관련)

분 야	기술명
반도체 (8개)	○ 16나노 이하급 D램에 해당하는 설계·공정·소자기술 및 3차원 적층형성 기술
	○ 16나노 이하급 D램에 해당하는 적층조립기술 및 검사기술
	○ 128단 이상 적층 3D 낸드플래시에 해당하는 설계·공정·소자 기술
	○ 128단 이상 적층 3D 낸드플래시에 해당하는 적층조립기술 및 검사기술
	○ 픽셀 0.8 μ m 이하 이미지센서 설계·공정·소자 기술
	○ 디스플레이 패널 구동을 위한 OLED용 DDI(Display Driver IC) 설계 기술
	○ 14나노급 이하 파운드리에 해당하는 공정·소자기술 및 3차원 적층형성 기술
	○ 시스템반도체용 첨단 패키지에 해당하는 FO-WLP, FO-PLP, FO-PoP, SiP 등 공정·조립·검사기술
디스플레이 (4개)	○ AMOLED 패널 설계·제조·공정·구동 기술 (3,000ppi 이상의 초소형, 500ppi 이상의 중소형, FHD 이상의 중대형, 4K 이상의 대형 디스플레이) (모듈 공정 기술은 제외)
	○ 반치폭 40nm 이하인 친환경 QD 소재 적용 디스플레이 패널 설계·제조·공정·구동 기술 (색재현율 REC2020기준 90% 이상, LCD와 모듈기술은 제외)
	○ 크기 30 μ m 이하 마이크로 LED를 적용한 디스플레이 패널 설계·제조·공정·구동 기술 (초대형 칩크기 30 μ m 이하, 모바일 칩크기 20 μ m 이하, 초소형 칩크기 5 μ m 이하)
	○ 크기 1 μ m 이하의 나노 LED를 적용한 디스플레이 패널 설계·제조·공정·구동 기술(모듈기술은 제외)
이차전지 (3개)	○ 고에너지밀도 리튬이차전지 설계, 공정, 제조 및 평가기술(에너지밀도가 280Wh/kg 이상인 파우치형 배터리, 252Wh/kg 이상인 각형 배터리, 280Wh/kg 이상인 지름이 21mm 이하의 원통형 배터리, 260Wh/kg 이상인 지름이 21mm 초과하는 원통형 배터리)
	○ 리튬이차전지 고용량 양극소재 설계, 제조 및 공정기술(니켈함량 80% 초과)
	○ 600mAh/g 이상 초고성능 전극(실리콘그래파이트 복합음극, 황 양극, 리튬금속 음극) 또는 차세대 리튬이차전지(전고체전지, 리튬황전지, 리튬금속전지) 설계, 공정, 제조 및 평가기술
바이오 (2개)	○ 바이오의약품을 개발하고 제조하는데 적용되는 동물세포 배양·정제 기술 (다회용 바이오리액터 세포배양: 1만리터 이상)
	○ 고품질의 오가노이드 재생치료제를 개발하고 제조하는데 적용되는 오가노이드 분화 및 배양 기술(자가 및 동종 오가노이드 재생치료제 배양 규모: 100 dose/lot 이상, 장기별 오가노이드 목적 세포 구성률: 80% 이상, 장기별 오가노이드 생존율: 80% 이상)
로봇 (1개)	○ 최고 속도 3.3m/s 이상의 이동과 전신 조작 구현을 통해 20kg 이상의 중량물을 운반할 수 있는 휴머노이드 로봇 구동기 및 프레임 설계·제조·공정 기술
방산 (1개)	○ 유·무인기용 15,000lbf급 이상 첨단 항공엔진 핵심 소재 및 부품 기술

자료: 「국가첨단전략기술 지정 등에 관한 고시」([시행 2025. 5. 18.] [산업통상자원부고시 제2025-71호, 2025. 5. 12., 일부개정]) 별표

- 다만, 국가첨단전략산업의 범위에 인공지능이 포함되더라도 해당 기술에 대한 정부 지원의 정도는 예산의 범위에 따라 달라지므로 현시점에서 추가재정소요를 추계하는데 한계가 있음

나. 계약에 의한 직업교육훈련과정 등의 설치 지원(안 제36조)

- 안 제36조에 따라 계약학과에 대한 정부 지원의 근거를 재량규정에서 의무규정으로 변경할 경우 추가재정소요가 발생할 수 있음
 - 개정안은 계약학과 관련 산업체 부담금의 일부 및 학생 등록금의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 지원하도록 하고 있는데(제3항), 현재 명시적인 지원이 없으므로 개정안이 시행되면 추가재정소요가 발생할 수 있음
- 다만, 계약학과에 대한 정부 지원의 구체적인 내용이 대통령령에 위임되어 있어 추가재정소요를 추계하는데 한계가 있음
 - 참고로, 교육부 제출자료에 따르면, 현행 법에 근거한 계약학과는 2024년 4월 대학정보공시 기준으로 70개 학과가 운영 중임

[표 2] 「국가첨단전략산업법」 제36조 관련 계약학과 운영 현황

대학교명	학위	계약학과 형태	계약학과 명칭
가천대학교	학사	혼합형	반도체공학부(반도체설계전공)
가천대학교	학사	혼합형	반도체설계학과
가천대학교	학사	혼합형	반도체공학부(반도체·디스플레이전공)(U)
가천대학교	학사	혼합형	반도체·디스플레이학과(U)
고려대학교	학사	채용조건형	반도체공학과
광주과학기술원	학석사통합	채용조건형	반도체공학과
국립공주대학교	학사	재교육형	반도체기계공학과
대구경북과학기술원	학석사통합	채용조건형	반도체공학과
서강대학교	학사	채용조건형	시스템반도체공학과
성균관대학교	학사	채용조건형	반도체시스템공학과
연세대학교	학사	채용조건형	시스템반도체공학과
연세대학교	학사	채용조건형	디스플레이융합공학과
연세대학교(미래)	학사	재교육형	반도체시스템융합공학전공

대학교명	학위	계약학과 형태	계약학과 명칭
연세대학교(미래)	학사	재교육형	반도체인프라및환경융합공학전공
연세대학교(미래)	학사	재교육형	응용전기전자융합공학전공
울산과학기술원	학석사통합	채용조건형	반도체공학과
인하대학교	학사	재교육형	바이오제약공학과
중원대학교	학사	재교육형	반도체융합학과
충북대학교	학사	재교육형	산업제약학과
평택대학교	학사	재교육형	반도체디스플레이장비운영학과
포항공과대학교	학사	채용조건형	반도체공학과
한경국립대학교	학사	재교육형	반도체공학과
한국공학대학교	학사	재교육형	반도체기계시스템공학과
한국과학기술원	학사	채용조건형	반도체시스템공학과
한양대학교	학사	채용조건형	반도체공학과
한양사이버대학교	학사	재교육형	반도체공학과
가천대학교 일반대학원	석사	재교육형	반도체계학과
가천대학교 일반대학원	석사	재교육형	반도체디스플레이학과
경일대학교 일반대학원	석사	혼합형	G-반도체공정설비학과
경희대학교 테크노경영대학원	석사	재교육형	반도체융합학과
고려대학교 일반대학원	석사	채용조건형	반도체시스템공학과
고려대학교 일반대학원	박사	채용조건형	반도체시스템공학과
고려대학교 일반대학원	석박사통합	채용조건형	반도체시스템공학과
고려대학교 일반대학원	석사	재교육형	반도체데이터사이언스학과
고려대학교(세종) 일반대학원	석사	재교육형	융합반도체공학과
국립한밭대학교 산업대학원	석사	혼합형	지능형나노반도체학과
국립한밭대학교 일반대학원	박사	혼합형	지능형나노반도체학과
명지대학교 일반대학원	석사	재교육형	반도체장비공학과
부산대학교 일반대학원	석사	혼합형	나노반도체공정장비계약학과
성균관대학교 일반대학원	석사	재교육형	반도체디스플레이공학과
성균관대학교 일반대학원	박사	재교육형	반도체디스플레이공학과
성균관대학교	석사	채용조건형	디스플레이융합공학과

대학교명	학위	계약학과 형태	계약학과 명칭
일반대학원			
성균관대학교 일반대학원	박사	채용조건형	디스플레이융합공학과
성균관대학교 일반대학원	석사	채용조건형	에스케이온이차전지학과
연세대학교 대학원	석사	채용조건형	시스템반도체공학과
연세대학교 대학원	석박사통합	채용조건형	시스템반도체공학과
연세대학교 대학원	석사	재교육형	반도체데이터사이언스협동과정
연세대학교 대학원	석사	채용조건형	디스플레이융합공학과
연세대학교 대학원	석박사통합	채용조건형	디스플레이융합공학과
연세대학교 대학원	석사	채용조건형	이차전지융합공학협동과정
연세대학교 대학원	석박사통합	채용조건형	이차전지융합공학협동과정
충북대학교 대학원	석사	재교육형	전자정보공학과
포항공과대학교 대학원	석사	채용조건형	반도체공학과
포항공과대학교 대학원	석박사통합	채용조건형	반도체공학과
한국과학기술원 일반대학원	석사	채용조건형	LGIT LED 교육프로그램
한국과학기술원 일반대학원	석사	채용조건형	LGD 디스플레이인력양성교육프로그램
한국과학기술원 일반대학원	박사	채용조건형	LGD 디스플레이인력양성교육프로그램
한국과학기술원 일반대학원	석사	채용조건형	고분자촉매공정교육프로그램
한국과학기술원 일반대학원	석박사통합	채용조건형	고분자촉매공정교육프로그램
한국과학기술원 일반대학원	박사	채용조건형	고분자촉매공정교육프로그램
한동대학교 일반대학원	석사	채용조건형	반도체공학과
한양대학교 일반대학원	석사	채용조건형	디스플레이융합공학과
한양대학교 일반대학원	박사	채용조건형	디스플레이융합공학과
한양대학교 일반대학원	석박사통합	채용조건형	디스플레이융합공학과
배화여자대학교	전문학사	채용조건형	반도체소프트웨어과
충북보건과학대학교	전문학사	재교육형	전자과
한국폴리텍 IV 대학 아산캠퍼스	전문학사	재교육형	반도체장비과
한국폴리텍 IV 대학	전문학사	재교육형	반도체시스템과(ICT융합전자)

대학교명	학위	계약학과 형태	계약학과 명칭
청주캠퍼스			
한국폴리텍 VII 대학 부산캠퍼스	전문학사	재교육형	반도체시스템과(융합전기전자)
한국폴리텍 특성화대학 반도체융합캠퍼스	전문학사	재교육형	반도체공정장비과

주: 일부 학과는 2024년 4월 현재 입학 정원은 없으나 재학생이 있어 유지되는 학과가 있음
 자료: 교육부

Ⅲ. 부대의견

☐ 없음

Ⅳ. 작성자

☐ 성명

국회예산정책처	분석관	과장
추계세제총괄과	윤주철	권아영

☐ 대표연락처

성명	전화번호	이메일 주소
윤주철	02-6788-4655	yjc@nabo.go.kr