

2026년도 산업혁신인재성장지원사업(교육훈련분야) 신규 지원분야 수요조사 공고

산업기술혁신사업 공통 운영요령 제17조에 따라 산업혁신인재성장지원사업의 2026년도 신규 지원분야 발굴을 위한 수요조사를 다음과 같이 공고합니다.

2024년 11월 27일
산업통상자원부장관

산업혁신인재성장지원사업(교육훈련) 개요

- ◆ (사업목적) 국가첨단전략산업 등 미래 전략산업 및 주력산업을 선도할 석박사 산업혁신인재 양성 및 활용체계 구축
- ◆ (사업내용) 산업계 수요 및 정부 산업정책에 부합하는 대학원 교육과정 개발·운영
- ◆ (사업수혜자) 대학원생
- ◆ (지원기간) 5년 이내

1. 수요조사 목적

- 산업계 수요에 기반한 산업혁신인재 양성을 위하여 신규 지원분야 발굴과 기획시 활용

2. 수요조사 대상분야

- ① 정부 정책*과 부합하며, ② 국가첨단전략산업 등 미래전략산업 육성 및 주력 제조업 경쟁력 강화를 위해 산업혁신인재 양성이 요구되는 분야 등

* 주요 정부 산업정책 <참고>와 연계 필요

< 참고 : 주요 산업 정책 및 관련 산업 >

주요정책 (발표시기)	관련 산업
국가첨단전략산업 특성화대학원 추진계획 (‘22.11월)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 반도체 : 메모리, 비메모리, 패키징 등 8개 세부기술 ■ 디스플레이 : OLED, 차세대 DP 등 4개 세부기술 ■ 이차전지 : 리튬이차전지 등 3개 세부기술
신성장 4.0 전략 추진계획 (‘22.12월)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 新기술 분야 : 모빌리티, 우주탐사, 양자기술, 미래의료 기술, 에너지 ■ 新일상 분야 : K-클라우드, 차세대 물류, 탄소중립도시, 스마트 농어업, 스마트 그리드 ■ 新시장 : 반도체, 디스플레이 등 전략산업, 바이오 등
첨단분야 인재양성 전략 (‘23.2월)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 5대 핵심분야 22대 신기술 - 항공·우주 미래모빌리티, 바이오헬스, 첨단부품·소재, 디지털, 환경·에너지
국가첨단산업 육성전략 (‘23.3월)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 반도체, 디스플레이, 이차전지, 바이오, 미래차, 로봇
바이오헬스 인재양성 방안 (‘23.4월)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 바이오헬스 산업 성장 대응한 현장 전문인력 ■ 바이오헬스 초격차 확보를 위한 첨단·융복합 인재
산업대전환 초격차 프로젝트 (‘23.4월)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 반도체, 디스플레이, 이차전지, 미래모빌리티(자동차, 조선), 핵심소재, 지능형로봇, 첨단제조, 항공·방산, 첨단바이오 등 34개 미션, 40개 프로젝트
윤석열 정부 R&D 혁신방안 (‘23.11월)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 세계 기술패권 경쟁에 우리나라 주도권 확보를 위한 12대 국가전략기술 R&D 투자 지속 확대 - 이차전지, 반도체, 차세대 통신 등
K-조선 차세대 선도 전략 (‘23.11월)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 탈탄소·스마트화 패러다임 전환에 대비하여, 연간 3,000명 이상 조선분야 기술 인재 양성
국가전략기술 인재 확보 전략(안) (‘23.12월)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 국가전략기술 최고급 인재 양성을 통한 초격차·대체불가 전략기술 강국 추진
이차전지 전주기 산업경쟁력 강화 방안 (‘23.12월)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 이차전지 분야 맞춤형 핵심인재·현장인력 교육 프로그램 등에 집중 투자
첨단로봇 산업 비전과 전략 (‘23.12월)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 첨단로봇 관련 8대 핵심기술 확보를 위한 혁신인재 1.5만명 양성
반도체 생태계 종합지원 추진방안 (‘24.6월)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 산업계 수요에 대응하여 반도체 특성화대학·대학원 및 AI반도체 대학원 확대를 통해 전문인력 집중 양성
산업 AX 확산 방안 (‘24.9월)	<ul style="list-style-type: none"> ■ ‘산업 AX(AI Transformation) 3대 프로젝트’를 통해 ‘30년까지 기업 AI 활용률 확대

* 정책 특성에 따라 일부 산업은 중복 표기되었음

3. 조사 항목

- 석·박사 산업혁신인재 양성이 필요한 산업 분야 및 내용
 - 제안 분야, 해당 산업의 동향, 정부정책과의 부합성, 국가지원 필요성, 사업추진 적정성, 기대 및 파급효과 등

4. 수요조사 제안 자격

- 석·박사 산업혁신인재 양성에 관심 있는 기업, 협단체, 연구소 등

5. 수요조사 접수방법 및 기간

- 접수방법 : 전산접수(IRIS(www.iris.go.kr))
 - ※ IRIS(www.iris.go.kr)에 기본 내용을 전산입력 후, 수요조사서를 첨부하여 제출
 - ※ 수요조사서 양식은 한국산업기술진흥원(www.kiat.or.kr) /알림마당 /사업공고 또는 IRIS(www.iris.go.kr) 수요조사공고에서 다운로드
 - ※ 온라인 접수만 실시하며 별도의 이메일 우편 방문 접수는 불가
- 제출자료 : 수요조사서(hwp, <별첨 2>)
- 접수기간 : 2024. 11. 27.(수) ~ 2025. 1. 7.(화) 18:00까지
 - ※ 수요조사 접수는 접수마감일 18시 이전까지 제출 완료되어야 함

6. 수요조사서 작성 및 제출 시 유의사항

- 국가 예산 중복투자 방지를 위하여 정부 인력양성사업 과제로 기 지원한 수요는 제외함
 - * 국가과학기술지식정보서비스(www.ntis.go.kr)에서 제안내용의 주요 키워드를 중심으로 검색하여, 중복성이 없다고 판단되는 경우에만 제출 가능
 - ** '25년 산업혁신인재성장지원사업' 목록은 <별첨 1> 참고
- 접수기간 내에 수요조사서를 등록하지 않고 추후 개별 제출하는 경우
- 시스템 전산 등록시 첨부파일(수요조사서)을 누락한 경우

- 수요조사 결과는 별도 통보하지 않으며, 추후 신규과제 공고를 통해 확인 가능
- 수요조사를 통해 지원대상으로 선정된 과제의 수행기관은 별도 공모를 통해 선정되므로, 수요제안자와 과제 수행기관은 다를 수 있음
- 제출자료는 동 사업의 신규분야 발굴을 위한 기초자료만 활용됨
 - * 제안사항 검토를 위해 관련 전문가 등 제3자에게 공개하거나 공유할 수 있음
 - ** 제안내용에 대하여 제안자 또는 제안기관이 권리 등을 주장할 수 없음

7. 향후 추진 일정

- '25. 1월 : 과제기획 대상 분야 선정
 - '25. 2~3월 : 과제기획 실시
 - '25. 3월 : 후보 과제 확정
- ※ 상기 일정은 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

8. 문의처

- (과제수요조사) 산업통상자원부 산업일자리혁신과 : 044-203-4228
한국산업기술진흥원 산업인재전략실 : 02-6009-3234
- (전산등록 및 제출) 한국산업기술진흥원 디지털정보화실 :
02-6009-3181
범부처통합연구지원시스템 IRIS 콜센터 :
T.1877-2041

<별첨> 1. '25년 산업혁신인재성장지원사업(교육훈련분야) 세부 현황 1부
2. 산업혁신인재성장지원사업 과제수요조사서 양식 1부. 끝.

<별첨 1>

‘25년 산업혁신인재성장지원사업(교육훈련분야) 세부 현황

No	과제명	과제내용
1	AI로봇기반인간기계협업기술 전문인력양성	•제조공정에서 작업자의 효율 향상을 위한 AI로봇기반 인간기계 협업 기술 전문인력양성
2	기능성유무기복합소재 실용화 전문인력양성	•유무기 복합소재 제조기술의 국산화 및 산업화를 위한 전문인력양성
3	데이터분석기반의전자제조 전문인력양성	•시스템제조 기획에서 제조까지 전 과정에 데이터 기반 융합형 전문인력 양성
4	친환경자동차(xEV)부품개발 R&D 전문인력양성	•친환경·스마트카 및 인프라 핵심부품 산업의 기술격차를 해소하여 친 환경자동차(xEV) 부품산업을 선도하기 위한 전문인력양성
5	바이오융복합기술 전문인력양성	•4차산업혁명 시대에 실용적인 바이오 융합기술을 이끌어갈 전문인력양성
6	신산업융합형임베디드 시스템 전문인력양성	•신산업 및 주력산업의 부가가치 창출을 위한 임베디드시스템 전문인력 양성
7	기능성세라믹소재혁신R&D 전문인력양성	•국내 주력산업의 기초가 되는 전통 세라믹 소재 설계 및 공정 기술개발 선도를 위한 세라믹 R&D 전문인력양성
8	스마트야드 전문인력양성	•4차 산업혁명시대에 대응한 조선업 신성장동력인 스마트야드 구축 및 운영을 위한 전문인력양성
9	적합성평가기술 전문인력양성	•제조·기간산업 및 신기술 개발 제품의 상품화 및 시장 출하를 위한 전문 기술지식과 적합성평가 자격을 겸비한 전문인력양성
10	차세대시스템반도체설계 전문인력양성	•미래 신성장동력인 시스템반도체 산학연계 R&D 실무중심형 설계 전문 인력양성
11	탄소복합재산업 전문인력양성	•미래 유망산업의 핵심소재인 탄소복합재의 기술 경쟁력 확보 및 자립화를 한 전문인력양성
12	미래형자동차핵심기술 전문인력양성	•자율주행, 커넥티드 등 미래자동차 핵심기술 경쟁력 확보를 위한 전문 인력 양성
13	스마트센서 전문인력양성	•산업체 수요 맞춤형 프로젝트 중심 교육과정 운영을 통해 4차 산업혁명과 Trillion Sensor 시대 혁신을 주도하는 스마트센서 분야 전문인력 양성
14	화이트바이오산업 전문인력양성	•탄소중립형 바이오화학산업을 이끌어 나갈 화이트바이오 전주기 기술 보유 전문인력 양성
15	디지털전환산업데이터 전문인력양성	•산업생태계의 디지털전환을 통해 신 서비스를 창출하고 밸류체인 간 연계·혁신을 주도하는 산업데이터 분석·관리·활용 전문인력 양성
16	차세대반도체불량분석 및 품질관리전문인력양성	•미래 신성장동력 차세대 반도체 산업 글로벌 경쟁력 확보를 위해 반도체 불량분석 및 품질관리 전문인력 양성
17	배터리재사용/재활용기술개 발 전문인력양성	•미래 신성장동력인 사용후 배터리 산업의 글로벌 경쟁력 확보를 위한 사용후 배터리 R&D 전문인력 양성
18	친환경그린섬유제조과정 전문인력양성	•저탄소 그린뉴딜을 견인하고 미래 섬유패션 산업을 선도하는 친환경 그린섬유 전문인력 양성

No	과제명	과제내용
19	도심항공모빌리티(UAM) 전문인력양성	•미래 항공교통 패러다임 전환 및 글로벌 시장 선도 국가 진입을 위한 도심항공모빌리티(UAM) 전문인력양성
20	데이터기반유통·물류산업 전문인력양성	•유통산업과 연관된 전후방 산업 분야에 대해 데이터를 활용할 수 있는 융복합형 R&D 전문인력 양성
21	3D기반건설기계설계해석 전문인력양성	•건설기계산업 R&D 기초가 되는 설계·해석의 제조혁신을 선도하기 위한 건설기계 산업 맞춤 설계·해석 전문인력 양성
22	스마트제조장비용CNC 시스템 전문인력양성	•국내 차세대 스마트 제조기술경쟁력 향상 및 산학협력 생태계를 구축을 위한 스마트 CNC 분야의 전문인력 양성
23	반도체특성화대학원지원	•국가첨단전략산업특별법 제정에 따라 반도체 특성화 대학원 설치 및 석·박사 인재양성 확대
24	우주소재부품장비산업 전문인력양성	•우주산업 경쟁력 확보 및 우주 소재·부품·장비 분야 석·박사 인재양성
25	첨단나노소재전문인력양성	•미래전략산업 등 신산업과의 융합 및 나노소재 설계·개발·제조 분야 석·박사 인재양성
26	디지털헬스산업 전문인력양성	•디지털헬스산업 육성 및 서비스·SW·보안 분야 석·박사 인재양성
27	미래차보안시스템 전문인력양성	•미래차 분야 글로벌 보안 규제 대응 및 보안시스템 분야 석·박사 인재 양성
28	산업전환형무기발광 디스플레이전문인력양성	•디스플레이산업 전환기에 대응할 무기발광 소재·소자·제조 분야 석·박사 인재 양성
29	친환경금속소재산업 전문인력양성	•철강·금속산업 탄소중립 실현 및 친환경 소재·공정·분석 분야 석·박사 인재 양성
30	차세대친환경스마트선박 전문인력양성	•친환경 선박 설계·기자재 개발 및 자율운항SW·지능형 관제 분야 석·박사 인재 양성
31	첨단산업특성화대학원지원 (반도체, 디스플레이, 배터리, 바이오)	•반도체, 디스플레이, 배터리, 바이오 분야 특성화대학원 설치 및 운영을 통해 국가첨단전략산업을 이끌어갈 석·박사 혁신인재 양성
32	차세대반도체소재부품장비 후공정 전문인력양성	•초일류 반도체산업 기반 4차 산업혁명, 신성장동력 및 글로벌 경쟁력 비교우위 확보를 위한 중소·중견기업 산학연계 및 실무중심형 석·박사 전문인력 양성
33	첨단로봇산업 전문인력양성	•첨단로봇기술을 기반으로 첨단산업을 이끌어 나갈 산업현장 수요 중심형 석·박 전문인력 양성
34	미래형자동차융합SW 전문인력양성	•미래 신성장동력 모빌리티 시장의 글로벌 경쟁력 확보를 위해 산업계 수요기반의 미래차 분야 융합SW 석·박 전문인력 양성
35	항공방산SW 전문인력양성	•K-방산 수출 경쟁력 확보와 항공산업 고부가가치 창출을 위한 항공방산 SW 석·박사 전문인력 양성
36	차세대엔지니어링산업 전문인력양성	•글로벌 경쟁력 확보를 위한 차세대엔지니어링 석·박사 전문인력 양성 및 산학협력을 통한 새로운 인력양성 모델 구축
37	산업인공지능제조혁신 전문인력양성	•산업인공지능 제조혁신 핵심기술의 연구·개발과 제조업 응용을 통해 국내 제조 산업을 발전시킬 융합형 교육 기반 구축 석·박사 양성
38	레이저기술 전문인력양성	•국가 미래 신성장동력인 전기자동차, 반도체 산업 등의 글로벌 제조 경쟁력 확보를 위한 레이저 기술분야 석·박사 전문인력 양성

No	과제명	과제내용
39	첨단산업기술보호 전문인력양성	•기술패권 시대에 첨단산업기술보호를 위해 산업분야의 Domain Knowledge를 갖춘 융합형 산업보안 연구개발 석·박사 전문인력 양성
40	3D프린팅산업 전문인력양성	•미래첨단산업 글로벌 경쟁력 강화를 위한 3D프린팅산업 석·박사 전문인력 양성
41	차세대뿌리산업 전문인력양성	•미래 신성장동력 주력산업 글로벌 경쟁력 확보를 위한 혁신형 뿌리기술 석·박사 전문인력 양성
42	친환경시멘트산업 전문인력양성	•탄소중립 목표 달성 및 시멘트 산업전환을 위한 친환경 시멘트 특화 석·박사 전문인력 양성
43	섬유패션산업DX 전문인력양성	•섬유패션산업의 DX를 견인하는 석·박사 전문인력 양성으로 디지털 산업으로의 구조고도화 및 글로벌 경쟁력 향상
44	디지털융합형무역전시 전문인력양성	•디지털 기술을 전시산업에 접목시켜 기존 직무의 디지털전환 및 고도화를 추진하는 새로운 디지털 전시서비스를 개발할 수 있는 석·박사 양성
45	첨단산업특성화대학원 (신규)	•첨단산업특성화대학원 설치 및 운영을 통해 국가첨단전략산업을 이끌어갈 석·박사 전문인력 양성
46	이차전지소재·셀제조산업 전문인력양성	•이차전지 셀 및 핵심 소재부품 제조산업에 특화된 융합교육과정 운영을 통해 산업계 수요기반 석·박사 전문인력 양성
47	유기발광디스플레이 전문인력양성	•고성능 가변형 유기발광 디스플레이 분야 특화 교육과정 운영을 통해 산업계 수요기반 석박사 인재양성
48	화합물전력반도체 전문인력양성	•화합물 반도체 소재기반 전력반도체 특화분야 교육과정 운영을 통해 산업계 수요기반 석박사 인재양성
49	바이오데이터산업 전문인력양성	•바이오인포매틱스, 바이오데이터사이언스, 의약바이오 및 응용 분야의 바이오데이터 교육과정 운영을 통해 산업계 수요기반 석박사 인재양성
50	글로벌첨단전략산업기술 경영전문인력양성	•글로벌 첨단전략산업 기술사업화 전문인력 양성을 통한 오픈 이노베이션 및 기술사업화 역량 제고
51	초격차조선산업 전문인력양성	•AI융합 조선기술, 선박의 Zero Emission 등 미래선박 기술 특화분야 교육과정 운영을 통해 산업계 수요기반 석박사 인재양성
52	하이테크섬유전문인력양성	•산업 대전환 초격차를 견인하는 성능한계 극복 하이테크 섬유 특화분야 교육과정 운영을 통해 산업계 수요기반 석박사 인재양성
53	XR산업전문인력양성	•국내XR산업 글로벌 경쟁력 강화를 위한 XR 산업 특화분야 교육과정 운영을 통해 산업계 수요기반 석박사 인재양성
54	첨단제조정밀기계부품장비 전문인력양성	•첨단제조정밀기계부품장비 특화분야 교육과정 운영을 통해 산업계 수요기반 석박사 인재양성
55	건설기계미래융합기술 전문인력양성	•건설기계 산업 미래 융합형 교육과정 운영을 통해 산업계 수요기반 석박사 인재양성
56	디지털융합디자인 전문인력양성	•AI 기반 디지털 전환 중심 신산업·신기술 분야 디자인 특화 교육과정 운영을 통해 산업계 수요기반 석박사 인재양성
57	순환경제및화학안전보건 융합기술전문인력양성	•산업환경 규제에 선도적 대응을 위한 순환경제 및 화학안전보건 분야 특화 교육과정 운영을 통해 산업계 수요기반 석박사 인재양성
58	초격차산업기반표준 전문인력양성	•첨단산업 분야 표준 관련 특화 교육과정 운영을 통해 산업계 수요기반 석박사 인재양성

* 상기 내용은 예산 상황에 따라 변동 가능

2026년도 산업혁신인재성장지원사업(교육훈련) 지원분야 수요조사 제안서

※ 동 수요조사서는 5페이지 이내로 작성함을 원칙으로 함

※ 작성 후 파란색 글씨는 삭제

1. 개 요

1)제안분야명	xxx기술 전문인력양성 / xxx산업 전문인력양성			
2)산업기술 분류	대분류	중분류	소분류	
	(붙임) 참조			
3)Key word	※ 해당 과제 관련 주요 Key word를 5개 이내로 작성			
4)세부기술	※ 인재양성이 필요한 세부 기술 분야 (필요시)			
5)관련정책	※ 해당 과제 관련 주요 정부 정책 (필요시)			
6)제안기관 (제안자)	기관명		사업자 등록번호	
	지 역	서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 세종, 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주 중 택 1	기관유형	대학, 기업, 연구소, 기타 중 택 1
7)실무담당자	성 명		E-mail	@
	부 서		전 화	000-0000-0000
	직 위		휴대전화	000-0000-0000

※ 기술분류

○ 산업기술분류표는 붙임 참조

(산업기술혁신사업 공통운영요령 [별표 1] 산업기술분류표)

○ 작성 예시

대분류	중분류	소분류
전기전자	전자	이차전지

2. 주요내용

제안분야 정의 및 범위	<p><필수내용></p> <p>※ 제안분야(산업, 기술)의 개념, 정의 및 범위를 구체적으로 제시</p> <p>ex) 도심항공모빌리티(UAM)이란 미래도심항공기 개발부터 제조, 판매, 인프라 구축, 서비스, 유지·보수 등 도심 항공 이동수단과 관련한 사업을 모두 포괄하는 개념</p> <p>□</p> <p>○</p> <p>-</p>
배경 및 필요성	<p><필수내용></p> <p>※ 국내외 시장/기술/산업 현황 및 전망</p> <p>※ 정부정책 연관성</p> <p>- 제시 분야와 연관된 주요 정부 산업정책 및 세부내용</p> <p>※ 산업기술인력 수급실태 및 전망 (인력수요·공급, 부족률 등)</p> <p>- 산업기술인력 수급동향 실태조사 보고서, 국가직무능력표준 등 공신력 있는 자료 (출처 및 관련 자료 첨부)를 인용하여 객관적으로 기술</p> <p>※ 인재양성 필요성</p> <p>- 산업의 성숙도 / 잠재성, 인력양성의 시급성 등을 토대로 현 시점에서 제시 분야 인력양성이 필요한 이유</p> <p>□</p> <p>○</p> <p>-</p>
교육방식, 방법 등 제안	<p>※ 교과목 개발 운영, PBL(Project-based learning), 온라인 교육 활용, 중소·중견기업의 사업 참여, 해외 민간 교육기관 활용, 필수 커리큘럼 예시</p> <p>※ 교육 내용은 석·박사 학위과정 운영('26~'30, 5년간)을 기준으로 작성</p> <p>□</p> <p>○</p> <p>-</p>

3. 지원 규모 및 파급효과

<필수내용>

※ 인력양성 필요 규모 : 5년간 석사·박사 혁신인재 각각 n명 양성

※ 기술, 경제, 산업적 파급효과

- 신시장 창출, 취업활성화, 일자리창출, 경제성장 기여, 기업경쟁력 강화 등을 중심으로 작성

※ 기술인재 양성 파급효과

- 관련 인재양성에 대한 양적, 질적 개선 효과에 대하여 작성

□

○

-

4. 기존 사업과의 차별성

<필수내용>

※ 타부처 또는 산업부 인재양성사업과 차별성 기술

- 사업목적, 교육대상, 교육방법, 교육분야상 차별성 기술

- 산업혁신인재성장지원사업 종료(예정) 내내역사업 재기획의 경우 최근 정부정책, 기술트렌드, 사업개선사항 등을 반영하여 종료(예정) 내내역사업과 차별화되는 점에 대해 작성

□

○

-