



교육부

'23년 부처 협업형 인재양성 사업 기본계획

2023. 2.

교 육 부
(대학규제혁신국)

목 차

I. 추진배경	1
II. 주요 추진경과	2
III. 2023 년 지원계획	2
1. 사업개요	2
2. 세부 추진내용	3
3. 성과관리	4
4. 연간 운영절차 및 행정사항	5
IV. 향후 일정	7
[붙임] 세부사업별 주요 추진내용	8

I. 추진배경

- ❖ 새 정부 국정과제로 청년의 미래 역량 강화를 지원하고 국가 성장 동력을 확보하기 위해 '부처 협업형 인재양성사업' 확대 추진
 - ※ "반도체 등 첨단분야 인재양성을 통한 국가성장동력 확보"(국정과제 81-2)
 - ※ "청년의 미래 역량 강화 지원"(국정과제 90-4)

□ 미래 핵심 산업분야 인재양성 중요성 증대

- 4차 산업혁명 시대, 신산업 분야에서 우위를 선점하기 위한 국제 경쟁이 심화되는 가운데, 인재양성의 질은 곧 국가 경쟁력을 좌우
- 인재양성 중심기관으로서 대학의 역할을 고려할 때, 반도체 산업 육성 등 국가 발전전략에 대응하는 대학 인재양성 역량강화 필요
 - ※ '20년 우리나라 청년층(만 25~34세)의 고등교육 이수율은 69.8%로, OECD 국가 중 1위(OECD 평균 45.5%)

□ 국가 인재양성 시스템 혁신을 위한 범부처 협업체계 구축

- 교육부는 인재양성 주관부처로서 종합적·체계적 인재양성 방안*을 마련해왔으며, 부처 협업체계를 구축**하여 인재양성 시스템 고도화
 - * 인재양성 정책 혁신방안 발표('21.11, 제20차 사회관계장관회의)
 - ** 반도체 등 첨단산업 인재양성 특별 TF 구축(교육부, '22.6)
- 「반도체 관련 인재 양성방안」('22.7) 및 「디지털 인재양성 종합방안」('22.8)을 통한 미래 핵심산업 인력양성 정책 수립

👉 **부처 간 협업을 통해 대학의 체계적인 인재 양성을 지원하고, 대학의 전략적 특성화 및 인재 양성 고도화를 집중 지원**

Ⅱ. 주요 추진경과

- 고등교육 재정지원 정책 총괄을 위한 「고등교육법」 일부 개정('21.9.)

* 고등교육법 제7조의 2(신설): 중앙행정기관의 장은 학교에 재원을 지원하거나 보조하는 사업을 신설·변경하려는 경우 ... 교육부장관과 협의하여야 한다.

- 「인재양성 정책 혁신방안」 수립(「'21년 제20차 사회관계장관회의」, '21.11.)
- 「부처 협업형 인재양성사업 추진현황」 보고(「'22년 제1차 사회관계장관회의」, '22.7.)
- 「'22~'24년 대학혁신지원사업 기본계획」 발표('22.2.)
- '22년 부처 협업형 인재양성사업 세부시행계획(각 부처) 수립 및 통합 공고(교육부, '22.3.)
- '23년 신규 세부사업 분야 수요조사('22.4.)
 - * (중소벤처기업부) SW/콘텐츠, (산업통상자원부) 신기술 융합 디자인
- '22년 부처 협업형 인재양성사업 지원대학 선정·발표('22.6.~7.)
- '22년 부처 협업형 인재양성사업 운영('22.7.~'23.2.)
 - * 7개 부처, 14개 분야에서 143교를 지원, 4,295명 인재 양성

Ⅲ. 2023년 지원 계획

1 사업개요

- (사업기간 / 지원규모) '23.3월 ~ '24.2월 / 1,052.84억원
 - ※ 상기 사업기간 내에서 세부사업별로 선정평가 일정 및 프로그램 운영 등을 고려하여 세부계획 자율 운영
- (지원 목적) 신산업 분야 등 산업·경제 구조 변화에 대응한 대학의 체질 개선과 특성화를 지원하여 혁신 인재를 양성

□ (지원 대상) 일반재정지원 대상 153교* 중 분야별 선정 대학

* 대학혁신지원사업 1유형 대상 117교 및 국립대학 육성사업 지원대학 36교

□ (참고) '22~'24년 대학혁신지원사업 기본 구조

사업유형	사업내용	비고
I 유형 (일반재정지원)	▶대상: 일반재정지원대학(사립·국립대법인 등) * 국립대학 36교는 국립대학 육성사업으로 이관 ▶내용: 자율성과 책무성·공공성 제고, 질적 혁신 및 적정규모화 지원 ▶예산: ('22) 7,530억원 → ('23) 8,057억원	자율혁신계획을 통한 연계
II 유형 (부처 협업형 인재양성)	▶대상: 일반재정지원대학 중 선정대학 ▶내용: 부처 협업형 신산업 분야 혁신인재양성 ▶예산: ('22) 420억원 → ('23) 1,052.84억원	
III 유형 (지방대학 활성화)	▶대상: 일반재정지원대학 중 비수도권 사립대학 66교 ▶내용: 지방대학의 특성화 및 역량강화 ▶예산: ('23) 1,900억원	'23년 신규

※ 유형별로 기본계획 별도 안내 예정('23.2월~)

2 세부 추진내용

- (지원 분야) 미래자동차, 반도체, 스마트산업 등 국가적으로 전문 인재 양성이 요구되는 신기술 분야
- (사업 내용) 신기술 분야 인재양성을 위한 대학의 인건비, 교육 프로그램 개발·운영, 기자재 구입 등 투자 비용 지원
- (지원대상 선정) 각 부처에서 사업 세부 내용에 따라, 학과/사업단/컨소시엄 등 지원 단위 자율 선택
- (운영 방식) 신기술 분야별 소관 부처의 수요에 따라, 교육부·관계부처가 공동 기획·운영

< 부처 협업형 인재양성 세부사업 분야('23년 기준) >

구분	부처명	세부 지원 분야	지원규모 (백만원)	지원대학(개교)		양성인원 (명)	비고
				'22년 선정	'23년 선정		
1	산업부	미래형자동차	15,113	15	5	960	'23년 추가선정
2		자원개발	1,246.5	5	-	120	
3		수소연료전지	1,560	3	-	80	
4		온실가스감축	2,167.5	10	-	240	
5		이차전지	3,975	3	1	150	'23년 추가선정
6		시스템반도체	36,660	30	5	1,800	'23년 추가선정
7		바이오헬스	3,815	5	-	250	
8	과기부	AI반도체	3,287	3	3	300	'23년 추가선정
9	복지부	의료인공지능	5,000	5	-	100	
10	환경부	디지털물산업	5,000	3	3	150	'23년 추가선정
11	국토부	그린리모델링	720	2	-	40	
12		공간정보	1,840	8	-	320	
13	정보위	정보보안	2,500	1	4	150	'23년 추가선정
14	특허청	지식재산	9,900	50 (학과·전공)	-	2,000	
15	중기부	SW,콘텐츠	10,000	-	20	800	'23년 신규선정
16	산업부	신기술 융합 디자인	2,500	-	5	100	'23년 신규선정
총 계			105,284	143	46	7,560	-

3 성과관리

□ 세부사업별 성과관리

- 시행계획에 따라 성과지표를 설정·관리하고, 1차년도 또는 2차년도 성과평가를 통해 대학별 인재 양성 성과를 관리·점검
 - ※ 세부사업별 계획에 따라 성과를 관리하되, 대학의 자체 성과관리를 지원하고, 실적보고서 중심 대면평가 방식의 과도한 평가는 지양
- 대학별 실적, 성과평가 결과 등을 토대로 사업비 조정 및 계속 지원 여부 등을 결정 가능

□ 총괄 성과관리

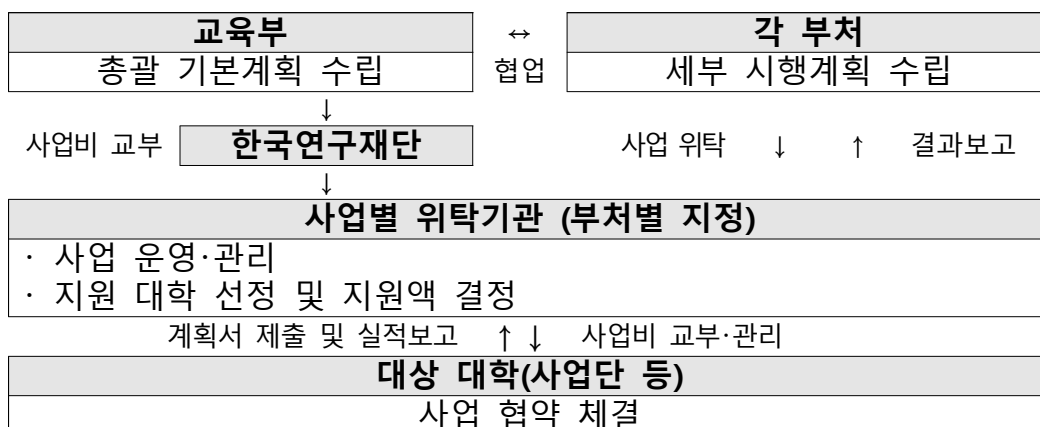
- 세부사업 위탁기관 담당자 대상 간담회, 워크숍 등을 통해 사업 관리 노하우, 우수 프로그램 개발 및 운영사례 등을 공유
- 세부사업별 연차평가·컨설팅을 지원*하고, 희망 사업 대상 프로그램 개발 및 운영 관련 공동 컨설팅 지원(사업별 위탁기관-한국연구재단)
- * 위원 구성 및 평가 운영 방안, 컨설팅 위원 추천 등
- 세부사업별로 사업 계속 필요성 등을 검토하여 사업비 조정 및 후속 대학혁신지원사업('25~) 추진 시 반영

4 연간 운영절차 및 행정사항

□ 연간 운영 절차

- (계획수립) 총괄 기본계획(교육부, '23.2월) 수립에 따른 부처별 세부 시행계획 수립 및 신규 지원대학 선정 통합 공고('23.2월)
※ 세부시행계획 내 사업별 지원 대상·내용 및 선정 기준 등 수립·안내
- (선정평가) 부처별 시행계획에 따라 세부사업별 사업계획서 접수 및 신규 지원대학 선정평가 실시(각부처 및 부처별 지정기관, ~'23.3월)
- (사업개시) 사업비 교부 및 대학별 사업 시행('23.3월~)

< 사업 추진 체계 >



□ 사업추진 관련 행정 사항

- 세부사업별 내용은 「고등교육법」에 따른 고등교육 재정지원 기본계획 및 연도별 지원계획*에 부합해야 하며,
 - * 고등교육 재정지원의 중장기 투자 목표 및 방향, 고등교육 환경 변화 및 대학의 재정 여건 전망, 대학의 역할 및 특성에 따른 재정지원 배분 방향 등
- 사업 신설·변경 및 성과 조사·분석을 통한 사업 개선 등을 위해 필요 시 교육부 - 각부처 협의 실시
- 부처별 세부시행계획은 교육부 「대학재정지원사업 관리운영에 관한 규정」을 따르되,
 - 사업 추진체계, 지원 대상·방식 등 사업 특성상 별도로 정하거나 예외 사항이 필요한 경우 별도 관리지침 등으로 규정 가능
- 각 부처는 세부시행계획에 따라 부처별로 지정한 위탁기관이 원활히 사업을 운영할 수 있도록 하고,
 - 부처별(혹은 위탁기관) 사업비 집행 및 관리기준에 따라 예산편성 및 집행

□ 국고지원금 책무성 확보

- ① 사업 목적 외 사용, ② 횡령 등 부당 집행이 확인된 경우 사업비 삭감, 지원 중단 및 사업비 환수 등 가능 ※ 사업비 정산 실시
- ‘대학재정지원사업 공동 운영·관리 매뉴얼’에 따라, ① 법령 위반* ② 입시·학사·회계비리 등 부정·비리 사안에 대한 사업비 관리·조정
 - * 「고등교육법」, 「공교육정상화법」, 「사립학교법」, 「국립대학회계법」 등
 - ※ 대학의 부정·비리 제재 결과 등에 따라 발생한 재원은 타 대학 추가 지원 등 활용
- 대학재정지원사업 수혜제한 심의위원회(교육부) 심의 결과에 따라 대학의 부정·비리 발생 시 수혜 제한* 조치
- * 선정평가 시 부정·비리 대학 감점, 사업비 감액 등

- 사업 기간 중 대학의 귀책사유에 따른 지원금 삭감 등이 있는 경우, 당초 협약한 사업계획 이행에 소요되는 사업비는 대학 자체 부담

□ 사업비 정산 및 결과 보고

- 국고 지원금은 사업시작년도의 차년도 2월말까지 집행 완료되어야 하며, 사업별로 정하는 바에 따라 이월 가능
- 사업 종료 시 사업 전 기간의 성과목표 달성 여부 등을 포함한 실적 보고서(사업비 집행 내역 포함) 제출

IV. 향후 일정

- (각 부처) 세부추진계획 수립 : ~ '23.2월
- (교육부) 신규 지원대학 선정 통합 공고 : '23.2월 ~
※ 지원대학 신규선정 사업 : 미래형 자동차, 이차전지, 시스템반도체, AI 반도체, 디지털 물산업, 정보보안, SW/콘텐츠, 신기술 융합 디자인
- (각 부처, 전문위탁기관) 지원대학 신규 선정 : '23.2~3월
- (교육부 - 각 부처 - 한국연구재단 - 전문위탁기관) 사업운영관리 협약 실시 : '23.2월 중
※ (전문위탁기관 - 각 대학) 사업 협약 실시 : '23.2~3월
- (대학) 사업 개시 : '23.3월~
- (교육부) '24년 각부처 사업 수요 조사 : '23.4월 중
- (교육부-각 부처 등) 공동 컨설팅 실시 : '23.하반기

❖ 상기 일정은 세부사업별로 다를 수 있으며, 구체적인 일정은 세부사업 시행계획을 확인하시기 바랍니다.

분야	사업명 (담당 부처)	사업 내용	지원 규모 ('23년, 백만원)								
미래 자동차	미래형자동차 기술융합 혁신인재양성사업 (산업통상자원부)	■ (지원대상) 주관대학 20개교(기존15+신규5) ■ (내용) 미래형자동차 관련 융합교육과정, 기업·연구 기관 산학연계프로그램 및 집중 교육과정 등 운영 교육대상: 공과대학 학과 3~4학년 학부생 (기계, 자동차, 전기, 전자, 화학, 컴퓨터, SW, 정보통신 등 공학기반 기술 전공자) 주체: 미래자동차 학과 or 공과대 학과 中心, 교육센터 (신설) 中心 정규교육 과정: 미래차 커리큘럼 융합 개편 (기초공통, 전공기초, 전공심화, 융합교육), 전기전자, IT/SW, AI/Big Data 등 융합기술, 대학원(석·박사) 교육과정 활용 연계 실무역량 강화과정: 현장실습·인턴십, 산학프로젝트, 집중교육과정, 대학원(석·박사) 교육프로그램 연계 취득내용: 학위 수여, 교육 수료 미래형자동차 분야 기술융합 혁신인재 양성 ※ 교당 산학협력중점교수 및 보조인력 고용, 학부생 장학금 등 일부 지원 - (Track1) 미래형자동차 특화 전공 내 기술 융합을 위한 연계 교과목 개발, 타과 연계 활성화 등 - (Track2) 교육센터 중심으로 미래형자동차 융합 기술 교과목 개발·운영(수료증 발급 등) ■ (인재양성목표) '23년 학사 720명 <table border="1"> <thead> <tr> <th>연도</th><th>'22</th><th>'23</th><th>'24</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>양성 인원</td><td>(학) 720명</td><td>(학) 720명</td><td>(학) 720명</td></tr> </tbody> </table> ■ (수행기관) 한국산업기술진흥원	연도	'22	'23	'24	양성 인원	(학) 720명	(학) 720명	(학) 720명	15,113 (20개교)
연도	'22	'23	'24								
양성 인원	(학) 720명	(학) 720명	(학) 720명								
자원 개발	미래 핵심원료자원 확보를 위한 자원특화대학사업 (산업통상자원부)	■ (지원대상) 대학 5교(학과 또는 학부) ■ (내용) 자원개발 3개 분야* 특화대학 운영을 통한 전공과목 운영, 산학협력 프로그램, 장학금 지급, 인프라 구축 등 지원 * 특화분야 : 1) 원료광물개발(2개교) 2) 원료자원 지질조사(1개교) 3) 에너지 원료 개발(2개교) ※ 교당 교원 혹은 보조인력 고용, 학부생 장학금 등 일부 지원 ■ (인재양성목표) '23년 학사 120명 <table border="1"> <thead> <tr> <th>연도</th><th>'22</th><th>'23</th><th>'24</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>양성 인원</td><td>(학) 120명</td><td>(학) 120명</td><td>(학) 120명</td></tr> </tbody> </table> ■ (수행기관) 해외자원개발협회	연도	'22	'23	'24	양성 인원	(학) 120명	(학) 120명	(학) 120명	1,246.5 (5개교)
연도	'22	'23	'24								
양성 인원	(학) 120명	(학) 120명	(학) 120명								

분야	사업명 (담당 부처)	사업 내용	지원 규모 ('23년, 백만원)								
수소산업	수소기업 연계 대학교육 혁신사업 (산업통상자원부)	■ (지원대상) 대학-기업 컨소시엄 ■ (내용) ①대학·기업 협력 기반 전문교과 프로그램 개발·운영, ②산학연 통합 수소 클러스터 캠퍼스 조성 ※ 교당 강사 및 보조인력 고용, 학·석·박사 장학금 등 일부 지원 ■ (인재양성목표) '23년 학사 50명, 석·박사 30명 <table border="1"> <thead> <tr> <th>연도</th><th>'22</th><th>'23</th><th>'24</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>양성 인원</td><td>(학) 45명 (석·박) 15명</td><td>(학) 50명 (석·박) 30명</td><td>(학) 52명 (석·박) 28명</td></tr> </tbody> </table> ■ (수행기관) H2KOREA	연도	'22	'23	'24	양성 인원	(학) 45명 (석·박) 15명	(학) 50명 (석·박) 30명	(학) 52명 (석·박) 28명	1,560 (3개교)
연도	'22	'23	'24								
양성 인원	(학) 45명 (석·박) 15명	(학) 50명 (석·박) 30명	(학) 52명 (석·박) 28명								
온실가스 감축	온실가스 감축 혁신인재양성사업 (산업통상자원부)	■ (지원대상) 대학 10교 ■ (내용) ○ 혁신기술 인재양성 - 온실가스 감축 흡수원 강화 및 인공흡수원 개발 인재양성 - 탄소포집·활용·저장, 탄소 네거티브 기술 인재양성 ○ 혁신정책 인재양성 - 탄소중립/온실가스 감축 정책개발 인재양성 - 온실가스감축 경제화 인재양성 ○ 국제협력 인재양성 - 온실가스감축 국제관계학 인재양성 - 온실가스 감축 크레딧 등 감축 메커니즘, 국제기구 전문인력 양성 ※ 교당 겸임교원, 보조인력 고용, 학·석·박사 장학금 등 일부 지원 ■ (인재양성목표) '23년 학사 180명, 석·박사 60명 <table border="1"> <thead> <tr> <th>연도</th><th>'22</th><th>'23</th><th>'24</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>양성 인원</td><td>(학) 180명 (석·박) 60명</td><td>(학) 180명 (석·박) 60명</td><td>(학) 180명 (석·박) 60명</td></tr> </tbody> </table> ■ (수행기관) K-CCUS 추진단	연도	'22	'23	'24	양성 인원	(학) 180명 (석·박) 60명	(학) 180명 (석·박) 60명	(학) 180명 (석·박) 60명	2,167.5 (10개교)
연도	'22	'23	'24								
양성 인원	(학) 180명 (석·박) 60명	(학) 180명 (석·박) 60명	(학) 180명 (석·박) 60명								
이차전지	이차전지 산업기술인력양성 (산업통상자원부)	■ (지원대상) 대학 및 비영리기관 ※ 수행대학은 컨소시엄 기업 매칭 필수 ■ (내용) ○ (교육과정 개발·운영) 산업계 수요를 반영한 특화 전공트랙* 개설 및 교과목 개발·개선 * 기존 유관학과(신소재공학, 전기전자공학 등)에서 이차전지 전공트랙 신설, 이차전지 특성화학과 신설 등 ○ (교육환경 구축) 실습교육을 위한 장비 등 교육 인프라 확보 및 구축 지원 ○ (산학연계) 산학 프로젝트 및 현장 실무 인턴십 지원 ※ 교당 전임교원, 보조인력 고용, 학부생 장학금 등 일부 지원 ■ (인재양성목표) '23년 학사 150명 <table border="1"> <thead> <tr> <th>연도</th><th>'22</th><th>'23</th><th>'24</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>양성 인원</td><td>(학) 100명</td><td>(학) 150명</td><td>(학) 150명</td></tr> </tbody> </table> ■ (수행기관) 한국산업기술진흥원	연도	'22	'23	'24	양성 인원	(학) 100명	(학) 150명	(학) 150명	3,975 (4개교)
연도	'22	'23	'24								
양성 인원	(학) 100명	(학) 150명	(학) 150명								

분야	사업명 (담당 부처)	사업 내용	지원 규모 ('23년, 백만원)																					
시스템 반도체	반도체 전공트랙 사업 (산업통상자원부)	■ (지원대상) 대학 및 비영리기관 ※ 수행대학은 컨소시엄 기업 매칭 필수 ■ (내용) ○ (교육과정 개발) 반도체 분야별 교육 과정 트랙 구성, 산업체 수요 기반 교육과정 개발 등 지원 <반도체 전공트랙 교육과정(안)> <table><tr><th>구분</th><th>시스템반도체 엔지니어 양성 Track</th><th>반도체 소부장 엔지니어 양성 Track</th></tr><tr><td rowspan="4">신입학수입 Track</td><td>4학년 - 이탈로그 반도체 입력설계 설계 - 디지털 반도체 입력설계 설계 - SoC 설계 Verilog Coding </td><td>양자물리학, 유체역학, 고체물리학, 진공기술</td></tr><tr><td>MPW (Lab) 실습 Tool (전공-운영 사용 tool)</td><td>반도체 공정(공정장비실습포함)</td></tr><tr><td>3학년 - 디지털 신호처리 신호 및 시스템 - 메이카로프로세서 (실습포함) - 양자칩 설계 (데이터통신) - 통신망 설계 (데이터통신) - 컴퓨터이입처 - 디지털통신 - ASIC설계 - 보드설계 - VLSI 설계 - FPGA설계 및 검증 - RF IC공학 (기초부터 응용까지) </td><td>반도체 공정기술, 반도체 장비기술, 전자계측설계, 디지털시스템설계, 반도체 소자공학, 고체전자공학, 기계일반, 재료공학(유기/무기/박막), 세라믹공학, 클라즈와 / 디스플레이 공학, 반도체 장비 제어설계, 박막공정 및 물성, 반도체 화학공정</td></tr><tr><td>공동육성 Track</td><td>2학년 - 수학 교육 (선형대수 / 고등미적분학) - 전자기학 - 회로이론 및 실험 - 전자회로 - 통계처리(mini tab) / 확률 및 편미변수 - 논리회로이론 및 실험 - 전자계측기술(반도체 계측) - 형상적 설계 </td><td>1학년 - 수학 교육 (공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계) - 물리 교육 (일반물리학 / 반도체 물리학) - 반도체 공학 - 역학기초 - C/C++언어 - 공학컴퓨터프로그래밍 - 반도체 소자기초 - 기계일반 </td></tr></table> ○ (교육환경 구축) 칩제작(MPW) 및 설계환경(EDA Tool), Fab 및 장비 SW 실습 지원 등 ○ (채용 지원) 트랙 이수 인력이 관련 기업에 채용 연계될 수 있도록 통합 인재정보관리시스템 구축·운영 ※ 교원 고용, 학부생 장학금 등 일부 지원 ■ (인재양성목표) '23년 학사 1,800명 <table><tr><th>연도</th><th>'22</th><th>'23</th><th>'24</th></tr><tr><td>양성 인원</td><td>(학) 1,200명</td><td>(학) 1,800명</td><td>(학) 1,800명</td></tr></table> ■ (수행기관) 한국산업기술진흥원	구분	시스템반도체 엔지니어 양성 Track	반도체 소부장 엔지니어 양성 Track	신입학수입 Track	4학년 - 이탈로그 반도체 입력설계 설계 - 디지털 반도체 입력설계 설계 - SoC 설계 Verilog Coding	양자물리학, 유체역학, 고체물리학, 진공기술	MPW (Lab) 실습 Tool (전공-운영 사용 tool)	반도체 공정(공정장비실습포함)	3학년 - 디지털 신호처리 신호 및 시스템 - 메이카로프로세서 (실습포함) - 양자칩 설계 (데이터통신) - 통신망 설계 (데이터통신) - 컴퓨터이입처 - 디지털통신 - ASIC설계 - 보드설계 - VLSI 설계 - FPGA설계 및 검증 - RF IC공학 (기초부터 응용까지)	반도체 공정기술, 반도체 장비기술, 전자계측설계, 디지털시스템설계, 반도체 소자공학, 고체전자공학, 기계일반, 재료공학(유기/무기/박막), 세라믹공학, 클라즈와 / 디스플레이 공학, 반도체 장비 제어설계, 박막공정 및 물성, 반도체 화학공정	공동육성 Track	2학년 - 수학 교육 (선형대수 / 고등미적분학) - 전자기학 - 회로이론 및 실험 - 전자회로 - 통계처리(mini tab) / 확률 및 편미변수 - 논리회로이론 및 실험 - 전자계측기술(반도체 계측) - 형상적 설계	1학년 - 수학 교육 (공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계) - 물리 교육 (일반물리학 / 반도체 물리학) - 반도체 공학 - 역학기초 - C/C++언어 - 공학컴퓨터프로그래밍 - 반도체 소자기초 - 기계일반	연도	'22	'23	'24	양성 인원	(학) 1,200명	(학) 1,800명	(학) 1,800명	36,660 (35개교)
구분	시스템반도체 엔지니어 양성 Track	반도체 소부장 엔지니어 양성 Track																						
신입학수입 Track	4학년 - 이탈로그 반도체 입력설계 설계 - 디지털 반도체 입력설계 설계 - SoC 설계 Verilog Coding	양자물리학, 유체역학, 고체물리학, 진공기술																						
	MPW (Lab) 실습 Tool (전공-운영 사용 tool)	반도체 공정(공정장비실습포함)																						
	3학년 - 디지털 신호처리 신호 및 시스템 - 메이카로프로세서 (실습포함) - 양자칩 설계 (데이터통신) - 통신망 설계 (데이터통신) - 컴퓨터이입처 - 디지털통신 - ASIC설계 - 보드설계 - VLSI 설계 - FPGA설계 및 검증 - RF IC공학 (기초부터 응용까지)	반도체 공정기술, 반도체 장비기술, 전자계측설계, 디지털시스템설계, 반도체 소자공학, 고체전자공학, 기계일반, 재료공학(유기/무기/박막), 세라믹공학, 클라즈와 / 디스플레이 공학, 반도체 장비 제어설계, 박막공정 및 물성, 반도체 화학공정																						
	공동육성 Track	2학년 - 수학 교육 (선형대수 / 고등미적분학) - 전자기학 - 회로이론 및 실험 - 전자회로 - 통계처리(mini tab) / 확률 및 편미변수 - 논리회로이론 및 실험 - 전자계측기술(반도체 계측) - 형상적 설계	1학년 - 수학 교육 (공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계) - 물리 교육 (일반물리학 / 반도체 물리학) - 반도체 공학 - 역학기초 - C/C++언어 - 공학컴퓨터프로그래밍 - 반도체 소자기초 - 기계일반																					
연도	'22	'23	'24																					
양성 인원	(학) 1,200명	(학) 1,800명	(학) 1,800명																					
바이오 헬스	차세대 바이오헬스산업 혁신인재양성 (산업통상자원부)	■ (지원대상) 대학 5개교 ■ (내용) ○ (교육과정 개발) 산업계 수요 기반 차세대 바이오 헬스 전공(트랙)* 신설 등 교육과정 개발·운영 * 기존 유관학과에서 차세대 바이오헬스 전공트랙 신설, 특성화학과 신설 등 ○ (교육환경 구축) 실습교육 장비 등 차세대 바이오 헬스 분야 교육 인프라 확보 및 구축 ※ 보조인력 고용, 학·석·박사 장학금 등 일부 지원 ■ (인재양성목표) '23년 학사 200명, 석·박사 50명 <table><tr><th>연도</th><th>'22</th><th>'23</th><th>'24</th></tr><tr><td>양성 인원</td><td>(학) 100명 (석·박) 25명</td><td>(학) 200명 (석·박) 50명</td><td>(학) 300명 (석·박) 50명</td></tr></table> ■ (수행기관) 한국산업기술진흥원	연도	'22	'23	'24	양성 인원	(학) 100명 (석·박) 25명	(학) 200명 (석·박) 50명	(학) 300명 (석·박) 50명	3,815 (5개교)													
연도	'22	'23	'24																					
양성 인원	(학) 100명 (석·박) 25명	(학) 200명 (석·박) 50명	(학) 300명 (석·박) 50명																					

분야	사업명 (담당 부처)	사업 내용	지원 규모 ('23년, 백만원)								
인공지능 반도체	인공지능반도체 융합인력양성 (과학기술정보통신부)	■ (지원대상) 대학 6개교(기존3+신규3) (인공지능반도체 연합전공 개설이 가능한 대학) ■ (내용) 인공지능반도체 연합전공 운영을 통한 실무 인재 양성, 특화 커리큘럼 개발 및 교과목 운영, 산학 프로젝트·인턴십 운영 지원 등 ※ 교당 교원 및 조교 고용 일부 지원 ■ (인재양성목표) '23년 학사 300명 <table border="1"> <thead> <tr> <th>연도</th><th>'22</th><th>'23</th><th>'24</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>양성 인원</td><td>전공 신설(0명)</td><td>(학) 300명</td><td>(학) 300명</td></tr> </tbody> </table> ■ (수행기관) 정보통신기획평가원(IITP)	연도	'22	'23	'24	양성 인원	전공 신설(0명)	(학) 300명	(학) 300명	3,287 (6개교)
연도	'22	'23	'24								
양성 인원	전공 신설(0명)	(학) 300명	(학) 300명								
의료 인공지능	의료인공지능 융합 인재 양성 (보건복지부)	■ (지원대상) 5개교 (의대·공대·병원 간 협업 체계 구축과 대학원 과정 연계 운영이 가능한 대학으로 사업단 혹은 컨소시엄 구성 가능) ■ (내용) 의과대학(의학)-공과대학(ICT·AI)-(대학)병원(임상 정보) 협력 기반 의료 인공지능 개발·활용 전문인력 양성 커리큘럼 개발 및 운영 지원 ※ 교원·강사 및 보조인력 고용, 학·석·박사 장학금 등 일부 지원 ■ (인재양성목표) '23년 학사 80명, 석·박사 20명 <table border="1"> <thead> <tr> <th>연도</th><th>'22</th><th>'23</th><th>'24</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>양성 인원</td><td>(학) 80명 (석·박) 20명</td><td>(학) 80명 (석·박) 20명</td><td>(학) 80명 (석·박) 20명</td></tr> </tbody> </table> ■ (수행기관) 한국보건산업진흥원	연도	'22	'23	'24	양성 인원	(학) 80명 (석·박) 20명	(학) 80명 (석·박) 20명	(학) 80명 (석·박) 20명	5,000 (5개교)
연도	'22	'23	'24								
양성 인원	(학) 80명 (석·박) 20명	(학) 80명 (석·박) 20명	(학) 80명 (석·박) 20명								
디지털 물산업	디지털 물산업 분야 혁신인재양성사업 (환경부)	■ (지원대상) 6개교(기존3+신규3) ■ (내용) 디지털 물산업 융복합 인재 양성 교육과정* 및 Water AI 기술 사업화·창업 지원 과정 운영 (기존 3개교 + 신규 2개교), 반도체용 초순수 생산 기술 자립화를 위한 초순수 분야 전문인력 양성 과정 개발 및 운영(신규 1개교) * 도메인(환경, 토목, 기계 등)과 디지털(전산, 전자통신, 통계 등) 교육과정 융복합 및 실무 연계 과정 ※ 교원·보조인력 고용, 학부생 장학금 등 일부 지원 ■ (인재양성목표) '23년 학사 110명, 석·박사 40명 <table border="1"> <thead> <tr> <th>연도</th><th>'22</th><th>'23</th><th>'24</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>양성 인원</td><td>(학) 60명 (석·박) 30명</td><td>(학) 110명 (석·박) 40명</td><td>(학) 110명 (석·박) 40명</td></tr> </tbody> </table> ■ (수행기관) 한국수자원공사	연도	'22	'23	'24	양성 인원	(학) 60명 (석·박) 30명	(학) 110명 (석·박) 40명	(학) 110명 (석·박) 40명	5,000 (6개교)
연도	'22	'23	'24								
양성 인원	(학) 60명 (석·박) 30명	(학) 110명 (석·박) 40명	(학) 110명 (석·박) 40명								

분야	사업명 (담당 부처)	사업 내용	지원 규모 ('23년, 백만원)								
그린 리모델링	그린리모델링 혁신인재육성사업 (국토교통부)	▪ (지원대상) 2개교(학과 단위 공모) ▪ (내용) (교육)그린리모델링 관련학과 융합트랙, 현장 실습형 교과목 개설, (연구) 기초연구, 국제협력 및 공동연구, (취·창업) 지역 기업 연계 인턴십 교과목 운영, 청년 스타트업 인큐베이팅 프로그램 운영 등 지원 ※ 교원·강사 고용, 학부생 장학금 등 일부 지원 ▪ (인재양성목표) '23년 학사 40명 <table border="1"> <tr> <th>연도</th><th>'22</th><th>'23</th><th>'24</th></tr> <tr> <td>양성 인원</td><td>(학) 40명</td><td>(학) 40명</td><td>(학) 40명</td></tr> </table> ▪ (수행기관) 국토안전관리원	연도	'22	'23	'24	양성 인원	(학) 40명	(학) 40명	(학) 40명	720 (2개교)
연도	'22	'23	'24								
양성 인원	(학) 40명	(학) 40명	(학) 40명								
공간정보	공간정보 혁신인재양성사업 (국토교통부)	▪ (지원대상) 8개교(학과 단위 공모) ▪ (내용) 자율주행·드론 등 신산업의 기반이 되는 핵심 데이터인 공간정보 전문 인력 양성을 위한 교육 프로그램 개발·운영 및 환경 개선 ※ 강사·보조인력 고용, 학부생 장학금 등 일부 지원 ▪ (인재양성목표) '23년 학사 320명 <table border="1"> <tr> <th>연도</th><th>'22</th><th>'23</th><th>'24</th></tr> <tr> <td>양성 인원</td><td>(학) 320명</td><td>(학) 320명</td><td>(학) 320명</td></tr> </table> ▪ (수행기관) 공간정보산업진흥원	연도	'22	'23	'24	양성 인원	(학) 320명	(학) 320명	(학) 320명	1,840 (8개교)
연도	'22	'23	'24								
양성 인원	(학) 320명	(학) 320명	(학) 320명								
정보보안	신기술 분야 개인정보보호 전문인력양성 (개인정보보호위원회)	▪ (지원대상) 5개교(학과/사업단/컨소시엄 등 자율 선택) (기존1+신규4) ▪ (내용) 개인정보 보호 중심 서비스 기획·설계를 위한 법·제도, 기술, 데이터, 윤리 등 다학제적 교육 제공 및 실무 전문가 양성 과정 운영 지원 ※ 교원·조교 고용, 학부생 장학금 등 일부 지원 ▪ (인재양성목표) '23년 학사 60명 <table border="1"> <tr> <th>연도</th><th>'22</th><th>'23</th><th>'24</th></tr> <tr> <td>양성 인원</td><td>(학) 30명</td><td>(학) 60명</td><td>(학) 90명</td></tr> </table> ▪ (수행기관) 한국인터넷진흥원	연도	'22	'23	'24	양성 인원	(학) 30명	(학) 60명	(학) 90명	2,500 (5개교)
연도	'22	'23	'24								
양성 인원	(학) 30명	(학) 60명	(학) 90명								
지식재산	신산업 분야 지식재산(IP) 융합인재 양성사업 (특허청)	▪ (지원대상) 50개 학과·전공 ▪ (내용) IP 기반 융합인재 양성을 위한 교육과정 운영, 교수역량 강화 및 융합교육 콘텐츠 개발, 산학협동형 교육 및 연구장려금 지원 ▪ (인재양성목표) '23년 학사 2,000명 <table border="1"> <tr> <th>연도</th><th>'22</th><th>'23</th><th>'24</th></tr> <tr> <td>양성 인원</td><td>(학) 1,000명</td><td>(학) 2,000명</td><td>(학) 3,000명</td></tr> </table> ▪ (수행기관) 한국발명진흥회	연도	'22	'23	'24	양성 인원	(학) 1,000명	(학) 2,000명	(학) 3,000명	9,900 (32개교, 50개 학과)
연도	'22	'23	'24								
양성 인원	(학) 1,000명	(학) 2,000명	(학) 3,000명								

분야	사업명 (담당 부처)	사업 내용	지원 규모 ('23년, 백만원)								
SW, 콘텐츠	벤처스타트업 아카데미 (중소벤처기업부)	▪ (지원대상) 15-20개교 (대학-민간벤처협회 컨소시엄) ▪ (내용) IT/SW 인력 등 영입경쟁 심화로 벤처기업 인력난 가중 문제를 해결하고자, 6곳의 벤처협단체에서 기업의 채용수요를 모아 OJT형 교육프로그램을 개발한 후 채용연계 ▪ (인재양성목표) '23년 학사 800명 <table border="1"> <tr> <th>연도</th><th>'22</th><th>'23</th><th>'24</th></tr> <tr> <td>양성 인원</td><td>-</td><td>(학) 800명</td><td>(학) 880명</td></tr> </table> ▪ (수행기관) (사)벤처기업협회	연도	'22	'23	'24	양성 인원	-	(학) 800명	(학) 880명	10,000 (15-20개교) ※ 선정결과에 따라 변동가능
연도	'22	'23	'24								
양성 인원	-	(학) 800명	(학) 880명								
신기술 융합 디자인	신기술 융합 디자인 혁신 인재 양성 (산업통상자원부)	▪ (지원대상) 대학 5개교 ▪ (내용) ○ (목적) 제품의 기획에서 제조까지 전 과정에 대한 이해와 전문성을 갖춘 신기술 융합 디자인 인력 양성 ○ (교육과정 및 프로그램 개발·운영) 디자인이 주도하는 신기술 기반의 특화된 전공(트랙)·교육과정 개발·운영 - 마이크로디그리 등 해당 과정 수료 증서 수여 ○ (산학연 협력체계 구축) 산업계 등을 포함한 '총괄 운영위원회'를 구성·운영, 현장 맞춤형 인재양성 체계마련 및 발전방안 모색 ○ (대학-기업 산학협력 활동) 대학과 기업이 공동으로 프로젝트를 해결하며 학생의 실무 현장 역량 함양 ▪ (인재양성목표) '23년 100명 <table border="1"> <tr> <th>연도</th><th>'22</th><th>'23(신규)</th><th>'24</th></tr> <tr> <td>양성 인원</td><td>-</td><td>(학) 100명</td><td>(학) 100명</td></tr> </table> ▪ (수행기관) 미정	연도	'22	'23(신규)	'24	양성 인원	-	(학) 100명	(학) 100명	2,500 (5개교)
연도	'22	'23(신규)	'24								
양성 인원	-	(학) 100명	(학) 100명								