



교육부

# **'22~'24년 대학혁신지원사업 기본계획 시안**

2021. 12.

**교 육 부**  
(고등교육정책실)

# 목 차

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| I. 추진배경 .....                             | 1  |
| II. '19~'21년 대학혁신지원사업 성과 및 보완 필요사항 ....   | 4  |
| III. '22~'24년 대학혁신지원사업 기본방향 및 주요 내용 ..... | 7  |
| IV. 일반재정지원 세부 추진 계획안 .....                | 10 |
| 1. 사업 추진 개요 .....                         | 10 |
| 2. 대학별 자율혁신계획 수립 및 자체 평가관리 체제 구축 ...      | 11 |
| 3. 유지충원을 점검 계획 .....                      | 14 |
| 4. 사업비 배분 및 활용 .....                      | 15 |
| 5. 성과평가 .....                             | 20 |
| 6. 사업관리 .....                             | 21 |
| V. 부처 협업형 인재양성 세부 추진 계획안 .....            | 23 |
| VI. 일반재정지원/부처협업형 인재양성 공통 적용사항 ....        | 26 |
| VII. 향후 일정[안] .....                       | 27 |
| [붙임] 1. 대학혁신지원사업 포물리 교육여건지표 정의 .....      | 28 |
| 2. 부처 협업형 인재양성 세부 사업 내역 .....             | 29 |
| 3. 부처 협업형 인재양성 사업별 추진 계획 .....            | 30 |

# I. 추진 배경

## 1 고등교육 혁신의 중요성

❖ 우수한 인적자원은 그간 우리나라 경제·산업 발전의 근간으로, 인재양성의 질이 곧 국가 미래 경쟁력을 좌우

※ '21년 대학(대학원대학 포함) 426개, 학과수 34,720개 재적학생 수 320만 2천명(교육통계)

❖ 그러나 대학은 “학생 미충원 → 재정 악화와 투자 부족 → 고등교육 생태계 불균형”의 악순환에 직면

☞ 4차 산업혁명 시대를 이끌어갈 미래인재의 적시 양성과 인재양성체제 혁신을 위해 대학 자율 혁신의 지속·고도화 추진 필요

### □ 대학별 자율 혁신을 통한 인재양성의 질적 도약

○ (고등교육 생태계 다양성) 대학별 여건과 중장기 비전에 따른 자율 혁신은 다원화 사회에 부합하는 폭넓은 인재양성에 기여

○ (대학혁신 성과 고도화) '19~'21년 사업 이후 대학별로 기추진중인 자율 혁신에 대한 연속적 뒷받침이 곧 국가 인재양성 체계 고도화의 관건

- 국가 인재양성의 내실화를 위해 대학 내 재정·행정 역량을 총결집하여 자율 혁신성과의 제도약을 추진할 시점

#### < '19~'21년 대학혁신지원사업 주요 추진 경과 >

❖ (내용) 대학의 교육역량 강화를 위해 기존 5개 사업을 '대학혁신지원사업'으로 통합하고, 재정 확충을 통해 대학의 기본역량 제고 지원

\* ACE+(자율역량강화), CK(특성화), PRIME(산업연계), CORE(인문역량), WE-UP(여성공학인재)

- 정부 주도의 하향식·경쟁적 대학재정지원 → 일반재정지원을 통해 대학별 여건과 비전에 맞는 자율 혁신 전략 추진 지원

❖ (지원규모) 6,951억원('21년 기준) / 교당 평균 48.3억원 지원

❖ (지원대상) 자율개선대학 131교 및 일부 역량강화대학 12개교

## □ 대학의 미래 신산업 인재양성 역량 강화

- (산업계 요구 대응) 급속한 경제·산업 변화로 인한 인재 미스매치는 대학 스스로의 체질 개선을 통한 다양하고 폭넓은 인재양성을 요구

'18년 기준 신산업 분야 산업기술인력 부족률 (산업기술인력 수급실태조사, 2019)

|                                       | 고졸   | 전문대졸 | 대졸   | 대학원졸 |
|---------------------------------------|------|------|------|------|
| 4대 신산업<br>(디지털헬스, 스마트선박, 항공드론, 지능형로봇) | 1.6% | 3.4% | 4.9% | 9.1% |

※ '21년 IMD 국가경쟁력 평가 결과 대학교육의 경쟁사회 요구 부합 정도는 총 64개국 중 47위(전년대비 1단계 상승), 교육경쟁력은 30위(전년대비 3단계 하락)

- (국가경쟁력 강화) 높은 수준의 우리나라 고등교육 이수율을 고려할 때, 고등교육의 질은 곧 경제·산업 생산성의 질로 직결

※ '20년 우리나라 청년층(만 25~34세)의 고등교육 이수율은 69.8%로, OECD 국가 중 1위(OECD 평균 45.5%)

## □ 내실 있는 국가 균형발전의 첫걸음

- (정주여건 조성) 대학 혁신은 지역 인재 양성과 지역 산업 활성화, 일자리 창출에 기여하는 지역 정주여건 조성의 시발점

※ 비수도권의 청년인구 유출 규모 확대는 비수도권 청년들의 지역대학 진학 기피 경향 심화와 양질의 일자리 부족이 반영된 결과('19, 고용정보원)

### < 지역별 인구 이동 추이 >



- (지역 경제 활성화) 대학의 발전은 학생·교원의 교육·연구를 넘어, 지역 상권 소비 촉진을 통한 지역사회 발전과 깊게 연관

## 2 고등교육 여건의 현주소

### □ 대학의 열악한 미래 투자 여력

- (열악한 재정 여건) 등록금 동결('09~), 학령인구 급감으로 인한 불확실성 등은 대학에 막대한 재정 부담으로 작용
  - ※ 전체 대학의 84%를 차지하는 사립대의 수입원 중 등록금·수강료(56%)가 가장 큰 비중
- (신규 투자 여력 악화) 재정 악화로 대학은 기관 운영을 위해 미래 변화에 대응할 교육·연구 분야 투자 축소가 불가피한 상황
  - ※ 국가장학금을 제외한 사립대 실질 수입은 감소(20,8→20.1조원, '10→'19년)한 반면 인건비·관리비 등 고정비 증가(+19.7%)로 교육·연구비는 더욱 크게 감소

### □ 지방대학 중심의 위기 가속화

- (학생 미충원의 지역별 격차) 학령인구 감소로 인한 미충원은 특히 지방대로 집중되어 대학 재정 여건에 악조건으로 작용
  - ※ '21년 신입생 충원율 : 수도권 일반대(99.2%), 비수도권 일반대(92.2%)
- (지역 불균형 심화) 지역 사회·경제적 격차가 지방대 위기로, 다시 지역 사회·경제의 위축으로 이어지는 악순환 발생 우려
  - ※ 매출 1,000대 기업 : 수도권 764개, 비수도권 246개('20, 부산상의)

### □ 인재양성 고도화를 위한 국제 경쟁 심화

- (국제수준 대비 투자 열악) 우리나라 고등교육 투자는 1인당 교육비 \$10,633(GDP 대비 0.6%)\*로, 국가 경제 규모 대비 미래 투자가 매우 부족
  - \* '17년 OECD 평균(1인당 교육비 \$16,327, GDP 대비 1.0%) 수준을 달성하기 위해서는 국가장학금 외 약 5조원의 추가 재정 지원 필요
- (국제 격차 확대) 주요 선진국은 인재양성기관으로서 대학의 중요성을 인식하고 대학 투자 규모를 적극적으로 확대하는 양상
  - ※ (일본) 교육·연구기금(10조엔) 도입, (미국) 바이든 행정부 전문대 무상화 계획(1,000억달러)

## Ⅱ. '19~'21년 대학혁신지원사업의 성과 및 보완 필요사항

### 1 주요 성과

#### □ 대학 자율 혁신의 기반 마련

- (자율 역량 강화) 안정적 재정지원을 바탕으로, 개별 대학 스스로의 여건에 따라 기본 체질을 개선할 수 있도록 자체 역량 강화 지원

※ '19~'21년 사업을 통해 전임교원 확보율, 교육비 환원율 등 주요 교육여건 지표 개선

##### < '19~'21년 대학혁신지원사업 주요 성과 >

| 공시연도 | 전임교원 확보율(%) | 교육비 환원율(%) | 자율성과지표 달성률(%)              |
|------|-------------|------------|----------------------------|
| '19년 | 74.56       | 253.41     | (Ⅰ 유형) 132.3, (Ⅱ 유형) 124.8 |
| '21년 | 74.68       | 262.86     |                            |

- (고등교육 다양성 확대) 대학별 발전 전략에 따른 장기적이고 다각적인 투자를 지원하여, 다양한 우수사례 발굴·확산

#### □ 환경 변화에 대응한 교육의 질 제고

- (긴급 교육 수요 대응) 코로나19 상황에서, 자율적인 사업비 활용으로 환경 변화에 유연하게 대처하여 교육의 질을 유지하도록 지원

##### < 코로나19 관련 주요 집행 사례 >

- (원격수업) 학습관리시스템(LMS) 고도화 및 온라인 강의 질 제고를 위한 인프라 구축 및 운영 비용 등
- (심리·정서 지원) 정신건강 진단, 멘토링 등 프로그램 운영비, 학내 상담 인건비 등
- (방역) 손 소독제, 마스크 등 물품 구입비, 교내 방역 소독을 위한 용역비 등

#### □ 4차 산업혁명 시대 대학 교육 내실화

- (미래사회 대비 교육 강화) BIG3, AI 등 기술·환경 급변에 따라, 교육 과정·교수법 혁신 등 교육의 질 개선을 위한 대학의 선제적 대응 확산

※ (한양대학교) 하이브리드 강의환경 최적화를 위한 원격강의

(부산대학교) 핵심역량에 기반한 학습역량 강화 프로그램 및 맞춤형 학습 컨설팅

### < 주요 우수 사례(예시)>

| 구분                                                                                                                       | 내용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                          |                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 교육과정 혁신                                                                                                                  | <p><b>&lt;이화여대&gt; 자기주도적 프로그램 운영을 통한 'THE인재' 양성</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (도전학기제) 학생 자율로 도전 과제를 설정하고, 지도교수의 밀착 지도, 전문가 컨설팅으로 수행한 도전 과제를 학점으로 인정</li> <li>▶ (전공트랙) 진로 맞춤형 전공 교육을 위해 전공 내 특화된 트랙 운영(지식탐구/산학연계/글로벌리더/개방융합/자기설계)</li> <li>▶ (소그룹 활동 지원) 학생 자율적으로 수립한 목표에 따른 창의·융복합 활동 지원(활동비 지원 및 우수사례 시상)</li> </ul> <p>※ (예시) 유기견 봉사활동, 어플 개발, 코로나19 관련 잡지 발간 등</p>                                                                                                                                                                       |                                                                                                                          |                                                                                                                          |
| 혁신적 교수법                                                                                                                  | <p><b>&lt;한림대&gt; 한림하이브리드러닝(HHL) 수업 모델</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (플립러닝) 학습 단계(Pre-In-After Class) 준수, 사전 학습(Pre-class) 8주 이상 운영</li> <li>▶ (적응형학습) 사전분석-맞춤형학습활동-피드백 제공</li> <li>▶ (e+프로젝트기반학습, e+문제기반학습) 프로젝트 해결 학습</li> <li>▶ (인공지능적응형학습) 맞춤형 학습시스템을 활용하여 개별 학생의 사전 지식 수준 진단, 학습자 중심 학습·교수 피드백 제공</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                          |                                                                                                                          |
| 원격강의<br>/환경개선                                                                                                            | <p><b>&lt;포항공대&gt; 메타버시티 시대를 여는 AR/VR 교육 사례</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 비대면 상황에서 시공간 제약을 넘어선 실감형 AR/VR/MR 학습 환경 구축으로, 강의 몰입 증대</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <p><b>&lt;AR/VR 일반 화학 실험&gt;</b></p>  </td> <td style="width: 50%;"> <p><b>&lt;메타버스 기반 수업 환경&gt;</b></p>  </td> </tr> </table> | <p><b>&lt;AR/VR 일반 화학 실험&gt;</b></p>  | <p><b>&lt;메타버스 기반 수업 환경&gt;</b></p>  |
| <p><b>&lt;AR/VR 일반 화학 실험&gt;</b></p>  | <p><b>&lt;메타버스 기반 수업 환경&gt;</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                          |                                                                                                                          |
| 학생·학습지원                                                                                                                  | <p><b>&lt;경북대&gt; 글로벌 역량강화를 위한 언택트 인도인턴십 프로그램</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 해외인턴십을 온라인으로 전환하여 참여인원·기간 확대</li> <li>▶ 기 참여학생 멘토링 및 재택근무 업무 환경 체험</li> </ul> <p><b>&lt;계명대&gt; 체계적 학습·역량 관리를 위한 스튜던트포털시스템 구축</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (내용) 학생의 학습 상태 진단 - 학습 활동 설계 - 성과 관리에 이르는 종합적 포털 시스템 구축</li> <li>- My포트폴리오 설계로 학습활동, 경력개발(이력서, 자기소개서, 현장실습, 봉사, 어학연수 등), 학생 상담 종합 관리</li> </ul>                                                                                                                                  |                                                                                                                          |                                                                                                                          |

### □ 학령인구 급감에 대응한 **고등교육의 질적 도약**

- (대학 교육역량 강화) 미래사회가 요구하는 창의·혁신 인재양성을 위해서는 대학 교육역량 강화와 학생 성장 지원이 중요
- (고등교육 전반의 체질 개선) 대규모 미충원 본격화가 예상되는 상황에서, 대학 전반의 적정규모화 및 학사 유연화 등 체질 개선 필요
  - ※ '18년 대학기본역량진단은 역량강화대학, 재정지원제한대학 및 진단 제외 대학에 정원 감축을 권고하고, '19~'21년 대학혁신지원사업에서 일부 역량강화대학(12교) 지원

### □ 국가 인재양성 방향과의 **정합성·연계성** 제고

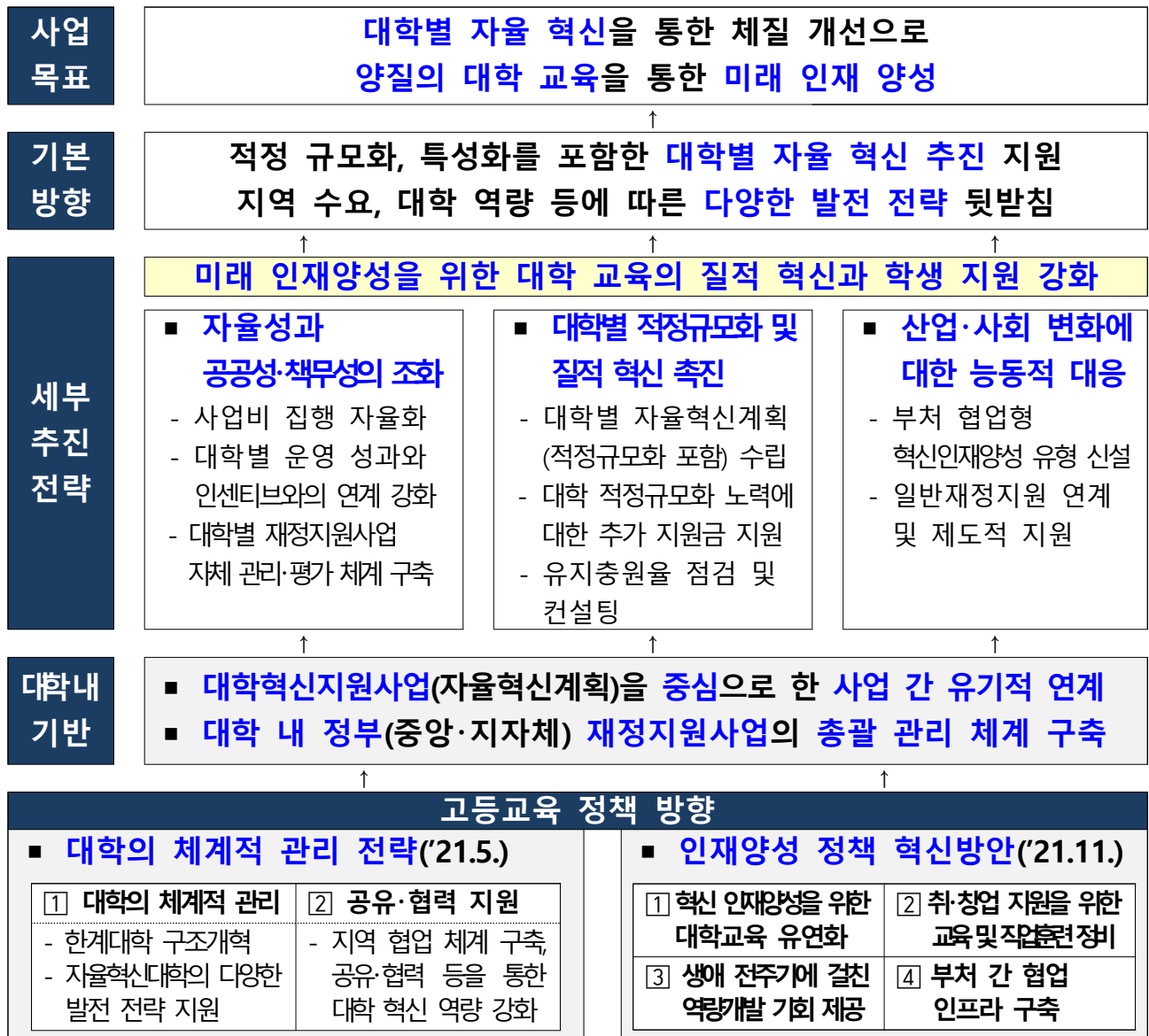
- (신산업 혁신인재 양성) 국가 경쟁력에 기여할 신산업 인재양성을 위해 국가 인재양성 전략과 고등교육 재정지원의 연계 필요
- (정부 재정지원 효율화) 개별 부처별 신산업 인재양성 사업 운영에서 오는 칸막이 해소로 대학의 인재양성 역량 집중 가능
  - ※ '19년 기준 각 부처 대학재정지원사업 중 인력양성사업은 17개 부처 165개 사업으로, '11년 126개 사업 대비 약 31% 증가

### □ 대학 자율성 확대와 책무성 강화

- (대학 자율성 확대) 일반재정지원의 취지를 토대로, 대학의 혁신 성과를 높이기 위해 운영·집행상 자율성을 지속적으로 확대할 필요
  - \* 대학혁신지원사업비 집행 및 관리 기준을 대학이 자율 집행 가능하도록 네거티브 방식으로 개편('20.7.)하였으나, 인건비·시설비 등 제한 일부 유지
- (성과관리 강화) 자율성 확대와 병행하여 대학별 성과 관리 및 국고 지원 책무성을 균형 있게 제고
  - ※ 연도별 사업비 일부를 성과평가와 연계한 인센티브로 지원하였으나, 사업비 차등을 통한 성과 관리 유인은 다소 부족

### Ⅲ. '22~'24년 대학혁신지원사업 기본방향 및 주요내용

#### 1 사업 기본방향 및 추진 전략



- ❖ 4차 산업혁명 시대를 이끌어갈 미래인재를 적시에 양성하기 위한 대학 혁신이 고등교육의 당면 과제
- ❖ 학령인구 감소, 재정 악화 등 대·내외적 환경 변화는 위기인 동시에 대학과 지역사회가 연계하여 고등교육을 혁신할 수 있는 기회
  - ☞ 안정적 재정지원을 중심으로, 미래 인재양성 수요에 적시 대응할 수 있도록 **인재양성 시스템 전반의 근본적인 체질 개선 추진**

## 2

## 주요 내용

- ❖ 대학 교육 질적 혁신으로 학생 개개인이 코로나19, 기술혁신, 4차 산업혁명 등 산업·사회 변화에 대응한 미래 인재로 성장하도록 지원

### 1 자율성과 공공성·책임성의 조화로 대학의 혁신 성과 극대화

- (대학 자율성 확대) 대학이 자율 혁신을 위한 역량을 결집할 수 있도록 사업비 집행의 자율성을 확대
  - 집행기준 완화 네거티브 방식의 사업비 집행 기준을 더욱 완화하고, 재정 운용 계획·실적 우수 대학은 추가적인 집행 자율성 부여
    - ※ 재정투자계획 및 실적 우수 대학(약 30% 내외)은 2차년도 이후 사업비 집행의 자율성을 추가 확대
- (공공성·책임성 제고) 대학의 공공성·투명성을 확대하고, 사업 성과와 인센티브의 연계 강화로 책임 있는 대학 운영을 지원
  - 대학 운영 공공성·투명성 확대 대학 운영 전반의 공공성과 투명성을 확보하기 위해 자체 제도·규정을 확립하고, 대학 구성원의 의견 수렴 절차 강화
    - ※ 학내 구성원이 참여하여 대학 운영 공공성·투명성 제고 방안 등의 자율혁신계획 수립
  - 인센티브 연계 강화 사업 성과에 따른 인센티브 구간 세분화(3→5등급) 및 구간별 인센티브 가중치\* 확대로 대학의 자율적 혁신 촉진
    - \* 구간별 가중치 범위를 ('19~'21년) 1.2~1.0 → ('22~'24년) 1.5~1.0로 확대(최저등급 미지급)하여, 우수 성과를 창출한 대학에 대한 인센티브 확대
    - ※ 성과평가 시 고등교육 질 제고를 위한 공통 성과지표 적용 예정

### 2 대학의 자발적 질적 혁신 지원 및 적정 규모화 촉진

- (대학의 자발적 혁신) 각 대학의 발전 전략에 따른 자율혁신계획 수립·추진을 위해 대학별 자체 교육 역량 강화 및 총괄 관리 체계 구축
  - 교육의 질 제고 대학의 자율 혁신 전략을 기반으로, 대학 교육의 질과 구성원의 역량을 제고하는 중장기 발전 전략 수립을 지원

- **총괄관리체계 구축** 대학 자원 총괄 관리 체계를 토대로, 대학이 수행하는 재정지원사업\* 간 연계 및 효율화를 통한 성과 제고

※ 총장 중심의 대학혁신위원회 운영으로, 대학혁신 전반에 대한 총괄적 관리·운영

\* 대학혁신지원사업-LINC·RIS·BK 및 타부처(예: SW중심대학, 대학일자리플러스센터 등), 지자체 사업 간 총괄적 연계 및 성과관리 기능 강화

- (적정규모화 추진) 학령인구 급감에 대응하여 대학의 자발적 노력과 권역별 유지충원을 점검을 통한 고등교육 적정 규모화 추진

- **자발적 적정규모화 노력 지원** 대학의 자발적 적정규모화에 대한 추가 재정 지원을 통해 학사구조 개편, 학생 지원 등 대학의 노력을 뒷받침

※ '21년 미충원 규모 대비 일정 비율 이상의 '23~'25년('22년 실적 포함) 적정 규모화 계획을 수립한 대학에 대해 적정규모화 지원금 지급

- **유지충원을 점검** 학생 교육의 질과 지역별 균형을 고려하여 권역별로 유지충원율을 점검하고 그 결과에 따라 컨설팅 제공 및 사업비 지원

※ 대학별 선제적인 적정규모화 계획의 규모가 큰 권역은 해당 사항을 유지충원율 점검에 따른 적정규모화 권고에 적극 반영

### 3 산업·사회 구조 변화에 대한 능동적 대응

- (부처 간 협업 강화) 국가 혁신성장을 선도하는 신산업 분야 인재 양성 고도화를 위해 부처 협업형 신산업 인재양성 유형 신설

- **혁신인재양성** 각 부처의 신산업 분야 전문성을 토대로, 각 대학이 자율 혁신계획에 기반하여 체계적·일관적 인재양성을 추진하도록 지원

※ 부처 협업형 인재양성 세부사업 간 일관적 절차와 기준(대학재정지원사업 가이드라인) 적용

- (신산업 인재양성 집중 투자) 일반재정지원 연계, 제도 지원 등을 통해 대학별 전략적 특성화 및 인재양성 고도화를 집중 지원

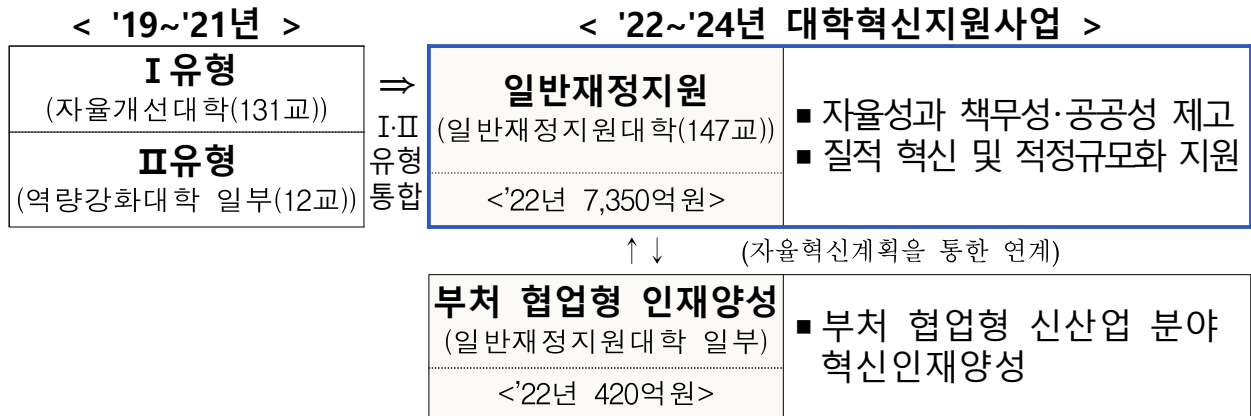
- **강점분야 집중육성** 대학별 자체 강점 분야 분석을 바탕으로, 지역 발전 등과 연계한 특성화 분야 등에 집중 투자하여 혁신 성과를 제고

※ (예) 일반재정지원-부처 협업형 인재양성 사업 간 연계를 바탕으로 한 특성화 등

## IV. 일반재정지원 세부 추진 계획(안)

### 1 사업 추진 개요

#### □ 대학혁신지원사업 기본 구조



#### □ 대학별 자율혁신 주요 내용

❖ 대학 내 거버넌스 전반의 혁신과 대학 간 공유·협력 활성화를 통해, 대학 교육의 질과 학생 역량 제고를 지원

- **교육 혁신** 학생이 대학 교육을 통해 미래 사회에 필요한 핵심 역량을 개발하고, 미래 혁신인재로 성장할 수 있도록 교육의 질 제고
- **연구·산학협력·평생교육 전략** 대학별 중장기 발전 계획에 따른 연구, 산학협력, 평생교육 기능 강화 등 다양한 혁신 전략 추진
- **대학 간 공유·협력** 대학 간 교육과정, 교원, 시설 등 공유·협력을 통해 동반 성장의 고등교육 생태계 조성
- **공공성·투명성 및 사회적 가치** 공적 기관으로서의 대학 공공성·투명성 확보 및 사회적 가치 실현 방안 마련
- **총괄 관리체계 구축** 대학 내 총괄 관리체계를 구축하고, 대학혁신지원사업을 기반으로 정부 재정지원사업 운영 효율화 및 성과 제고 방안 마련

## □ 개요

- (기본 방향) 대학별 여건·역량에 따라 자체 혁신 및 적정규모화를 포함한 자율혁신계획을 수립·추진하고,
  - 대학 질적 혁신의 내실화를 위해, 대학 내 재정지원사업 간 유기적 연계, 자체 성과관리 및 환류를 위한 총괄 관리 체제 구축
- (대상 대학) 일반재정지원대학 147교 전체
  - ※ 자율혁신계획 미제출 시 지원 불가(학내 구성원의 의견 수렴 후 제출)

## □ 대학별 자율혁신계획 수립

- (주요 내용) 대학별 발전 전략\*에 맞춰 자율혁신계획을 수립하고, 이와 연계한 정원내·외 총량 적정 규모화 계획을 마련(~'22.5월)
  - \* (예시) 강점분야 특성화 강화, 고등평생직업교육 기능 강화, 연구경쟁력 강화 등
  - ※ 요약본을 사업 협약 체결(3월) 시 사전 제출하며, '23학년도 학생정원 조정 등이 필요한 경우 추가 조정 허용
- 적정규모화 계획('23~'25), 학사구조 개편 등과 연계한 특성화 전략·계획등을 마련
  - ※ 부처 협업형 인재양성 사업 참여 대학은 일반재정지원과의 연계를 통한 특성화 전략을 수립하여 반영
- (결과 활용) 우수 대학에는 사업 성과(연차평가)와 연계한 인센티브 부여
  - 적정규모화 계획('23~'25) 우수 대학에는 '21년 미충원 규모를 고려한 추가 지원금('22년) 지원(교대·교원대 제외)
    - ※ (예) '21년 미충원 규모를 초과하는 적정규모화 계획을 수립한 대학에 지원금 기중 지급

## < 자율혁신계획 주요 내용 >

### I. 대학의 중장기 발전계획

- 대학 현황 자체 진단, 대학의 비전 및 목표를 실현하기 위한 대학의 중장기 발전전략 및 대학별 중점 특성화 분야 제시

※ 부처 협업형 인재양성 참여 대학은 일반재정지원과의 연계 방안 및 특성화 전략 제시

### II. 적정규모화 계획('23~'25)

- 대학의 중장기 발전 전략과의 연계성 제시
- 학부-대학원 정원 조정, 정원 유보, 성인학습자 전담과정 정원으로의 전환 등 정원 관리 전략 제시(해당 시)

### III. 대학혁신전략 및 재정 투자계획

- 교육/연구/산학협력 및 대학 운영 혁신전략

#### < 주요 내용 예시 >

- (교육혁신) 학생의 핵심 역량제고를 위한 교육과정 개발, 현 교육과정의 개선·보완 및 학사제도 개선, 미래 환경 변화에 대응한 교육의 질 개선 방안 등 구축  
(예) 학사구조 개편, 교육과정 개발·운영, 교수법 개선, 비대면 실험실습 교과 이수 학생(졸업생 포함)에 대한 보완 프로그램 등 학생 교육지원 학생 진로 프로그램 운영 지역 내 고교교육과정 연계
- (연구·산학협력·평생교육 기능 강화) 창의적·도전적 연구 지원, 연구윤리 정착을 위한 제도 마련, 산학협력 및 성인학습자과정 운영 등 평생·직업 교육 기능 확대
- (대학 운영 공공성·투명성 강화) 자율혁신계획 수립·이행을 위한 학내 구성원 참여 및 목표·전략 공유 방안 및 대학 운영 공공성, 회계 투명성 확보 방안 수립  
(예) 학내 임원 및 교직원 행동강령 마련, 재학생·교직원 의견 수렴 절차 수립 등

- (대학 간 공유·협력) 대학 간 교육과정, 교원, 시설 등 인적·물적 자원의 공유, 대학별 발전 전략 이행을 위한 상호 간 연계 등 공유·협력 방안 제시
- (사회적 가치 실현 계획) 대학 운영 전반의 환경·사회 분야에서 사회적 가치 실현 방안 등
- (재정 투자계획) 대학 내 재정지원사업(교육부·타부처, 지자체 등) 간 연계성 및 유사·중복 여부 분석을 바탕으로 향후 재정 투자계획 제시

### IV. 총괄 관리체계 구축

- (거버넌스 구축) 대학혁신위원회 및 대학혁신운영위원회 구축·운영 및 학내 의견수렴의 계획·실적 제시
  - (총괄 사업 관리) 대학의 중장기 발전계획, 적정규모화 계획, 재정 투자계획 및 사업 성과관리 체계의 일관성 및 연계성
    - 대학의 중장기 발전 전략에 근거한 종합 투자 계획 수립 및 재정지원사업 간 총괄·연계 방안, 성과평가·환류 방안 제시
- ※ 교육부 포함 모든 정부부처, 지자체 등 제반 재정지원사업의 예산 확보 및 활용 현황을 분석하고, 향후 대학 내 재정 효율화 방안 제시
- 대학혁신지원사업 성과관리 체계, 성과 확산 및 환류 방안 구축

□ **대학 내 자원(자체·정부지원)에 대한 총괄 관리체계 구축 및 성과관리 강화**

- (추진 방향) 대학 내 정부 재정지원사업의 자체 관리 체계를 구축하여 자율적으로 사업 운영 효율성 제고 및 성과 평가·환류 방안 마련
  - 대학이 자체적으로 구축한 평가 체계·조직의 구성·운영 현황을 검토하여, 대학의 자율적인 사업 성과 확산 기반 마련
- (구조) 대학 자율혁신계획을 중심으로 대학 내 재정지원사업을 총괄적으로 관리하고, 사업 성과를 자체 평가하는 자율 체계 구축
  - 대학혁신위원회, 대학혁신운영위원회 각 기능을 대학 내 구축하되, 대학 규모, 정부 재정지원사업 수혜 현황 등을 고려하여 대학혁신위원회로 통합 운영 가능
- (총장·교무위원 대학혁신위원회) 재정지원사업(중앙정부, 지자체) 운영의 총괄적 점검 및 자율혁신계획 상 특성화 방향에 기반한 투자 계획을 수립하고,
  - 대학 내 전체 재정지원사업의 성과에 대한 총괄적 평가·환류 및 투명성·공공성 강화를 위한 회계 모니터링 실시 등
  - ※ 총장을 포함한 교무위원 중심으로 구성하며, 주요 사업 책임자 및 재학생을 필수 포함
  - ※ 재정지원사업(대학혁신지원사업 포함) 운영 현황·성과에 대한 총괄적 평가 기능을 필수 구축
    - (예시) LINC-RIS-대학혁신지원사업, 타부처 및 지자체 재정지원사업 간 재원 배분의 적절성 및 개선 계획 등
- (사업책임자 대학혁신운영위원회) 사업계획 및 사업비 집행계획 수립, 핵심 및 자율 성과지표 관리, 세부집행지침 마련 등 전반적 사업 관리
  - ※ 대학혁신지원사업 총괄 책임자를 중심으로 구성하며, 외부전문가 및 재학생을 필수 포함
  - ※ 외부 전문가, 교직원 및 재학생을 필수 포함한 대학혁신지원사업 자체평가 소위원회를 구성하고, 자체평가 결과를 대학혁신(운영)위원회에 보고
- (활용) 대학혁신지원사업 성과평가(연차·종합평가) 시 대학 내 재정지원사업 전반에 대한 체계적 평가 구조·체계의 구축 여부를 반영
  - 내실 있는 위원회 운영, 자율혁신계획 상 대학 발전 전략과 정부 재정지원사업 운영의 연계 실적 등을 종합적으로 반영 예정

### 3

## 유지충원을 점검

- ❖ 대학에서 자율 수립한 적정규모화 계획(~'22.5.)과 권역 내 대학의 충원율 현황 등을 고려하여 권역별 기준충원율 설정
  - ☞ 권역 내 대학의 선제적 적정규모화 노력을 적정규모화 권고에 적극 반영
  - ☞ 유지충원율 점검 결과에 따라 컨설팅(1차년도) 및 적정규모화 권고(2차년도) 실시

### ○ (대상 대학) 일반재정지원대학 147교

※ 소재지별 유·불리를 고려하여 5대 권역별 점검('21년 대학기본역량진단과 동일)

### ○ (점검 시기) '22년 1차 점검 → '23년 2차 점검

### ○ (유지충원율 기준) 점검년도 및 직전년도의 신입생충원율, 재학생 충원율로 구성(각 학년도 4월 1일 대학정보공시 자료 기준)

$$\text{대학별 유지충원율} = 0.6 * (\text{점검년도 및 직전년도 신입생충원율 평균}) + 0.4 * (\text{점검년도 및 직전년도 재학생충원율 평균})$$

※ 신입생충원율(%) = [정원 내 입학자(명) / 정원 내 모집인원(명)] \* 100

재학생충원율(%) = [정원 내 재학생 수 / (정원 내 학생정원 - 학생모집정지인원(명))] \* 100

### ○ (결과 활용) 점검 결과에 따라 권역 내 하위 30~50% 수준 대학에 컨설팅 및 적정규모화 권고 실시(3차년도 사업비 지원과 연계)

#### - 1차년도 점검 결과에 따라 대학별 적정규모화 컨설팅

※ 해당 권역 입학자원, 지역 여건을 고려한 해당 대학의 적정규모 조정안 및 학생 교육의 질과 지역사회 연계 강화, 특성화 방향 등을 위한 컨설팅 제공

#### - 2차년도 대학 교육의 질 및 대학 운영상 본질적 어려움이 발생하지 않는 수준에서 권역별 자발적 노력을 감안하여 적정규모화 권고

※ 2차년도 점검에 따른 적정규모화 권고 미이행 시 3차년도 사업비 지원 중단

※ 소규모 대학(입학정원 250명 미만)은 권역별 기준 충원율을 미충족하는 경우 적정 규모화 권고 혹은 사업비 감액 조치 중 선택 가능

## 4

## 사업비 배분 및 활용

❖ 기존 네거티브 방식으로 既개선한 사업비 집행 기준의 효과적 현장 안착을 위해 집행 불가 항목을 축소

❖ 우수 대학은 2차년도 이후 추가적인 포괄적 자율성 확대

○ (사업 기간) '22.3.1. ~ '25.2.28.(3년)

○ (지원 규모) 7,350억 원 ※ 사업관리비 70억 원 포함

○ (지원 대상) 총 147교('21년 대학기본역량진단 결과에 따른 일반재정지원대학 136교 및 '21년 교원양성기관역량진단 결과에 따른 일반재정지원대학 11교)

※ 교원·교원대 중 교원양성기관역량진단 결과 A B등급 대학을 일반재정지원대학으로 간주·지원

○ (사업비 집행 기준) 네거티브 방식으로 개선한 기존 사업비 집행 기준을 더욱 완화하여, 대학의 사업비 집행 자율성을 확대

- 재정투자계획, 기타 사업비 집행 실적 등이 우수한 대학(약 30%)은 추가로 사업비 집행의 자율성을 보장(2차년도 이후)

※ 회계 관련 감사 결과 및 형사처벌 내역, 사립대 법정 전입금 부담 규모 준수 여부 및 기존 사업비 정산 결과 등도 종합적으로 검토 예정

※ 단, 중대한 회계 부정비리 발생 대학의 경우 집행 기준 강화 검토

|               | 비목                | '19~'21년                                                                                                                           | '22~'24년                | 비고      |
|---------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|
| 집행불가 항목<br>비고 | 교육·연구 프로그램 개발 운영비 | - 교원 개인 연구활동 지원비<br>- 중복·이중지원 경비                                                                                                   | - 중복·이중지원 경비            |         |
|               | 실험·실습 기자재 구입 운영비  | - 교원 개인연구 활동을 위한 장비·기자재 구입비                                                                                                        | - (집행가능)                |         |
|               | 교육·연구 환경 개선비      | - 건물의 신축개축증축 투자 토지 매입비<br>※ 단 기존 건물과 건축 설비의 유지 보수 관련 경비는 지원 가능                                                                     | - 건물의 신축 투자 토지 매입비      |         |
|               | 인건비               | - 기존 교직원의 정규수업에 따른 인건비<br>- 인센티브 및 사업관리 운영수당 등                                                                                     | - 기존 교직원의 정규 수업에 따른 인건비 | 15% 이내* |
|               | 장학금               | - 입학 전 신입생, 휴학생, 졸업생, 졸업 유예생 직접 지원금<br>- 사업 목적에 부합하지 않은 개인 지원금<br>- 한국장학재단에서 규정한 학자금 이중지원 범위를 초과한 지원금<br>※ 국가장학금 II유형 교내장학금 실적 불인정 |                         |         |
|               | 기타 사업운영경비         | - 공과금 등 경상비용 경비 사업과 무관한 대한 홍보비 및 행사비 상품권 등 선물구입비 세무프로그램 참여를 제고를 위한 참여 대가성 지출<br>- 사업효과가 미미한 일회성 행사비 및 외유성 출장비                      |                         |         |

\* 사립대의 경우 적립금 규모가 전년 대비 증가하지 않은 대학에 한해 인건비 집행 상한을 20%로 상향 조정

## 1. '22년도 사업비 배분

|                                                 |                                      |       |                             |                                                               |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|
| '22년도<br>사업비<br>(7,280억원)<br>(사업관리비<br>70억원 별도) | ① 포물러 사업비(6,280억원)                   |       |                             | 대학별 지원 규모<br><br>평균 42.72억원<br>※ '21년 포물러지원금<br>교당 평균 34.05억원 |
|                                                 | 기준경비                                 | 규모지수  | 교육여건                        |                                                               |
|                                                 | 1인당<br>교육비 평균                        | √재학생수 | 재학생충원율<br>전임교원확보율<br>교육비환원율 |                                                               |
|                                                 | ② 적정규모화 지원금(1,000억원)                 |       |                             |                                                               |
|                                                 | 대학별 자율혁신계획 상 적정규모화 계획('23~'25) 수립 규모 |       |                             |                                                               |

### □ 포물러 사업비 (6,280억원)

- (권역별 배분) 6,280억원을 권역별 균형발전을 고려하여 '학부 재학생 수(50%)'와 '학교 수(50%)'를 고려하여 배분
- (대학별 배분) 권역별 배분 액 내에서 대학별 기준경비, 규모지수, 교육여건 등을 고려하여 포물러 100%로 배분

< '22년도 사업비 배분 (안) >

| 포물러 사업비                 |      |                                |   | +                                      | 적정<br>규모화<br>지원금 | - | 사업비<br>조정 | = | 대학별<br>지원액 |
|-------------------------|------|--------------------------------|---|----------------------------------------|------------------|---|-----------|---|------------|
| 기준경비                    | 규모지수 | 교육여건                           |   |                                        |                  |   |           |   |            |
| 학생 1인당<br>교육비 평균        | ×    | √재학생수                          | × |                                        |                  |   |           |   |            |
|                         |      | 재학생 충원율<br>전임교원 확보율<br>교육비 환원율 |   |                                        |                  |   |           |   |            |
| ▶ 재학생 수·학교 수에 따라 권역별 배분 |      |                                |   | ▶ 정원의 선별비율, 타 사업 집행을<br>등을 고려하여 사업비 조정 |                  |   |           |   |            |

< 포물러 사업비 구성요소 세부 내용>

| 구 분            | 내 용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 기본<br>배분<br>지표 | 기준경비<br>■ 학생 1인당 교육비 평균<br>※ 일반대학 : 1,620.3만원, 교육대학 : 1,196.8만원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                | 규모지수<br>■ 학부 재학생 수의 제곱근                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                | 교육여건<br>■ 재학생 충원율, 전임교원 확보율, 교육비 환원율을<br>표준화(평균1, 표준편차0.4)한 각 변환점수 합으로<br>교육여건 점수* 산출<br>* 교육여건 점수 = 재학생 충원율 변환점수 + 전임교원 확보율 변환점수 +<br>교육비 환원율 변환점수<br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <math display="block">\text{지표별 변환점수} = 1 + \left( \frac{\text{지표별 점수값} - \text{지표별 평균값}}{\text{지표별 표준편차}} \right) \times 0.4</math> </div> ※ 지표별 변환 점수의 최저점 0.2점, 최고점 1.8점으로 설정(±2표준편차) |

※ 권역별 예산 규모에 맞추어 대학별 포물러 금액(기준경비\*규모지수\*교육여건) 조정

## □ 적정규모화 지원금 (1,000억원)

❖ 적정규모화에 수반되는 학사구조 개편, 학생 지원 등 제반 비용을 추가 지원하여, 대학의 자율적인 적정규모화 노력을 뒷받침

○ (지원대상) 일반재정지원대학 136교\* 중 '21년 미충원(정원내) 규모 대비 90% 이상의 적정 규모화 계획('23~'25년)을 수립한 대학

\* '21년도 대학기본역량진단 결과에 따른 일반대 136교(교대·교원대 제외)

○ (지원규모) 1,000억 원

※ 적정규모화 계획 총량을 감안하여 지원규모 조정 가능(지원 규모 감액 시 일반재정지원 포물러 사업비로 전환)

- 선제적 감축 지원금 : '21년 미충원 규모를 초과하는 적정 규모화 계획에 대한 지원금 지급(600억 원)

※ 1교당 최대 총 60억원

- 미충원분 감축 지원금 : '21년 미충원 규모 내의 적정 규모화 계획에 대한 지원금 지급(400억 원)

○ (이월 범위 조정) 적정규모화 지원금 수혜 대학의 경우 지원금 규모 등을 고려해 '22년, '23년 사업비 이월 범위 우대

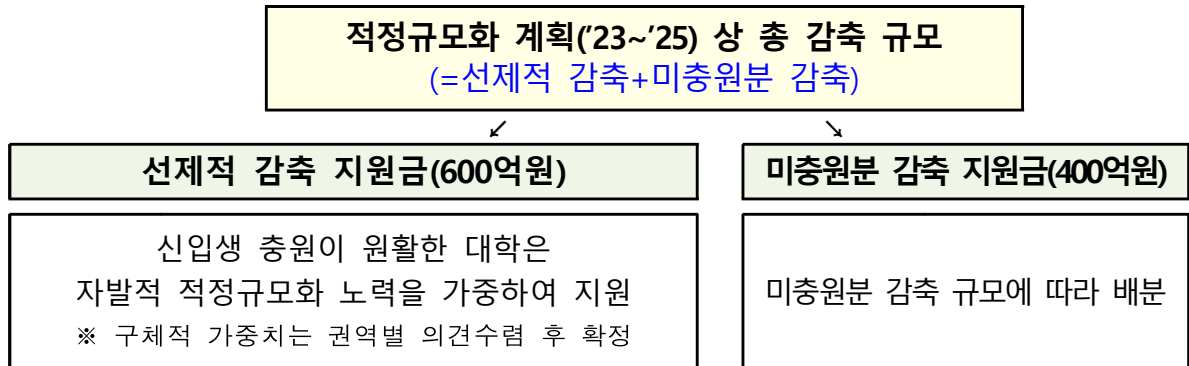
### ▶ 적정규모화 계획('23~'25) 인정 기준

|              |                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 인정<br>(부분인정) | <b>1. 2022학년도 선제적인 정원 감축 실적 반영</b><br>2. 대학원 정원 증원을 위해 학부 정원 감축 시 50% 인정(최소 3년 이상 유지 필요)<br>3. 입학정원 모집유보 인원의 50%(최소 3년 이상 유지 필요)<br>4. 정원을 성인학습자 등 학령인구 외 정원 전담과정으로 전환한 경우 50% 인정(최소 3년 이상 유지 필요) |
| 불인정          | 1. 보건의료 정원 배정 등을 위한 정원감축 미인정<br>2. 행정처분 및 법정 의무에 따른 정원감축 미인정<br>3. 전문대학이 학제개편(2년제↔3·4년제) 후 편제정원을 유지하면서 입학정원은 줄어드는 경우 감축 실적으로 미인정하고, 입학정원을 증원하는 경우도 증원으로 미인정                                       |

※ 유지충원율 점검에 따른 정원 감축 권고 이행 실적에서도 위의 기준을 준용하되, 대학원·모집유보·성인학습자 정원 부분 인정 범위는 변동 가능

- (지원내용) 각 지원금 규모(600억/400억원) 내, 대학별 적정규모화 계획('23~'25년)에 따라 권역 구분 없이 배분

< 적정규모화 정도에 따른 환산 감축정원 >



※ 신입생충원율(%) = [정원 내 입학자(명) / 정원 내 모집인원(명)] \* 100

- (이행점검) 성과평가('23, '24년) 시 자율혁신계획 상의 '23~'25년 적정 규모화 계획 이행 여부 점검 → 미이행 시 지원금 조정
- (실적인정) 자율혁신계획 상 선제적인 적정규모화 노력분은 '23년 유지충원율 점검에 따른 적정규모화 권고 이행 실적으로 인정

## □ 사업비 조정

- (정원의 선발) 정원의 선발비율 기준(118%)을 초과하는 대학이 교원확보율 미충족 시 기준 초과 정도에 따라 감액

- (감액규모) 대학별 협약액 \* [(정원의 선발비율(%)-118) / 118]

※ 기회균형 선발(농어촌, 기초생활수급자, 특성화고 재직자 등)(11%), 재외 국민(2%) 등 법정선발비율을 고려하여 118%을 기준으로 설정

※ 정원 외 선발 비율(%) = 
$$\frac{(\text{정원내외총선발인원} - \text{장애인} - \text{탈북자} - \text{계약후} - \text{외국인} - \text{온라인모집})}{\text{모집 정원}} \times 100$$

- (타사업집행율) 대학 비대면 수업 콘텐츠 및 자료개발 지원사업 대학별 배정금액('21.9.28. 대학학사제도과) 대비 미집행분 감액

\* 정원의 선발비율, 타사업 집행율, 대학 부정·비리 현황 등을 고려하여 사업 관리위원회 심의 등을 거쳐 감액 조정 후, 타 대학 추가 지원 등에 활용

## 2. '23~'24년도 사업비 배분

❖ 세부 내용은 연도별 기본계획에서 확정('23~'24년도 포물러 사업비는 '22년도 포물러를 준용 예정)

○ (포물러 사업비) 해당년도 사업비의 약 70% 내외를 포물러로 지급

< 사업비 배분 (안) >

| 포물러 사업비          |   |       |   |                                | + | 성과평가<br>인센티브 | - | 사업비<br>조정 | = | 대학별<br>지원액 |
|------------------|---|-------|---|--------------------------------|---|--------------|---|-----------|---|------------|
| 기준경비             |   | 규모지수  |   | 교육여건                           |   |              |   |           |   |            |
| 학생 1인당<br>교육비 평균 | × | √재학생수 | × | 재학생 총원율<br>전임교원 확보율<br>교육비 환원율 |   |              |   |           |   |            |

▶ 재학생 수·학교 수에 따라 권역별 배분

▶ 정원외 선발비율, 타 사업 집행을  
등을 고려하여 사업비 조정

○ (성과평가 인센티브) 해당년도 사업비의 약 30% 내외를 해당년도  
연차평가 결과와 연계한 인센티브로 지급

- (등급 가중치) 평가 결과 권역 내 대학을 5등급(S, A, B, C, D)로 구분  
하고, D등급을 제외한 대학에 등급별 가중치\*에 따라 인센티브 배분

\* 등급별 대학 비율(안) : S(20%), A(20%), B(20%), C(20%), D(20%)

등급별 배분 가중치(안) : (S) 1.5, (A) 1.3, (B) 1.1, (C) 1.0 (단, D등급은 미지급)

※ 추후 미래 융복합 혁신인재 양성대학(가칭 H.E.A.D.대학) 선정 시 선정대학에  
대해 인센티브 배분 가중치 우대 검토(별도 선정계획 수립·안내 예정)

- (지역 가중치) 수도권 제외 4개 권역별 S등급 대학 중 학부 재학생 수  
1만명 미만 대학은 '지역 강소대학'으로 보아 등급 가중치를 1.6으로 상향

○ (사업비 추가 조정) 유지충원을 및 적정규모화 계획 이행 실적  
점검, 대학별 정원외 선발비율 등에 따라 사업비 조정 가능

※ 적정규모화 이행 실적, 정원외 선발비율 및 대학 부정·비리 현황 등을 고려해  
사업관리위원회 심의 등을 거쳐 감액 조정 → 타 대학 추가 지원 등에 활용

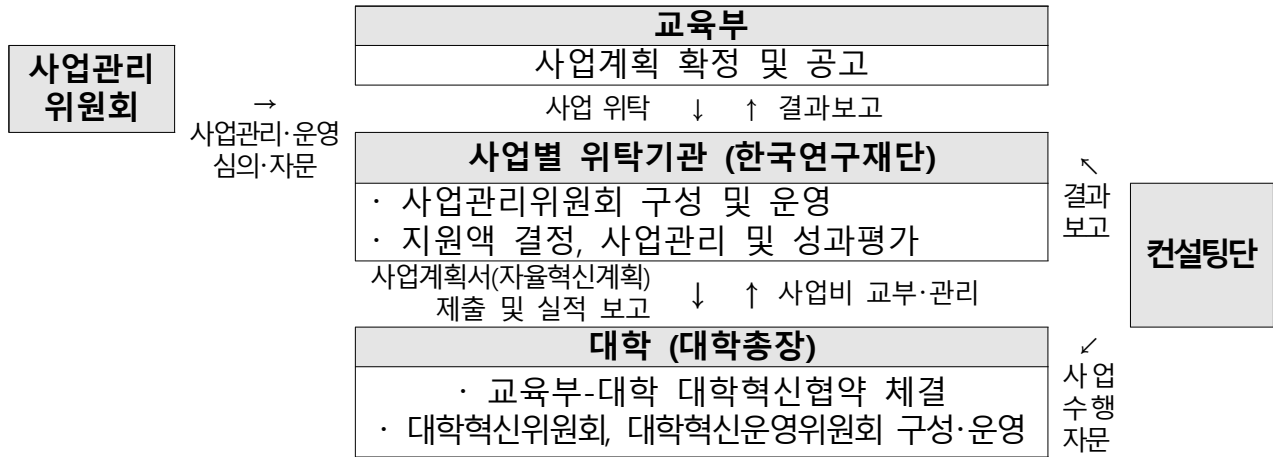
- (평가시기) 2, 3차년도에 전년도(1,2차년도) 사업 성과에 대한 연차평가를, 3차년도에 사업 기간 전체 주요 성과에 대한 종합평가 시행
- (평가내용) 자율혁신계획 이행 여부를 중심으로, 적정규모화 계획 달성 여부, 대학 내 총괄 관리 체계 운영 및 성과관리 등을 평가
  - ※ 과거 재정지원사업(PRIME, CORE, WE-UP) 사후관리 불이행 시 감점 적용
  - ※ 대학별 당초 적정규모화 계획 미준수 시 평가 등급 하향 조정할 수 있으며, '22년 적정규모화 지원금 수혜 대학의 경우 등급 하향 및 지원금 조정 가능
- (결과활용) 1·2차년도 연차평가 결과와 연계하여 '23, '24년도 사업비 일부를 인센티브로 지급
  - ※ 종합평가('25년 실시) 결과는 후속 사업 사업비('25년 사업비) 반영 검토 및 사업 종합 실적이 미흡한 대학에 대한 컨설팅 실시 가능
- '24년 대학기본역량진단 지표 내 1·2차년도 연차평가 결과('23, '24년도 실시)를 연계·반영 가능

< 연차평가 주요 내용(안) >

| 영역                           |                             | 주요 평가 내용                                                                                                                       |
|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사업 추진 실적                     |                             | ▶ 자율혁신계획에 따른 전략별 과제 수행 실적                                                                                                      |
| 대학 운영<br>및<br>사업비 집행의<br>적절성 | 집행 분야 적절성                   | ▶ 대학 특성화 전략에 근거한 재정 집행의 적정성<br>▶ 사업 계획 대비 예산집행률 및 집행률 저조 여부                                                                    |
|                              | 재정지원사업 연계                   | ▶ 타 재정지원사업 간 유기적 연계성<br>▶ 일반재정지원·부처 협업형 인재양성 사업 간 연계성                                                                          |
|                              | 공유·협력 및<br>공공성·투명성<br>제고 노력 | ▶ 대학 간 공유 협력 추진 성과<br>▶ 대학 운영 공공성·투명성 확보를 위한 제도 마련·개선 실적<br>▶ 자율혁신계획 수립 및 이행 시 학내 구성원 참여 실적<br>▶ 사회적 가치 실현 계획 추진 성과            |
| 고등교육 질 제고                    |                             | ▶ 교육의 질 제고 및 학생 역량 강화를 위한 노력<br>▶ 특성화 방향의 적정성 자율혁신계획에 따른 특성화 이행 여부 등<br>▶ 외부 환경 변화 대응, 학내 학사 규제 혁신 노력 등<br>▶ 연구윤리 확보를 위한 제도 마련 |
| 자율성과지표                       |                             | ▶ 자율성과지표가 대학 혁신 방향과 부합하게 적정하게 설정되었는지 여부, 지표 관리 일관성, 계획 대비 달성도 등                                                                |
| 대학 혁신을 위한<br>자체 관리·운영 실적     |                             | ▶ 대학 내 전체 재정지원사업의 자체평가 시스템 구축 및 평가 실적의 우수성 등<br>▶ 정부 재정지원사업 등 대학 재원 전반의 체계적 운영을 위한 대학 내 관리조직 구축·운영 실적 등                        |
| 사업 개선 방안 진단                  |                             | ▶ 향후 사업 개선 계획 설계의 적절성                                                                                                          |

※ 구체적인 평가지표 및 지표별 배점 등은 의견수렴을 거쳐 추후 확정 예정

## □ 사업 주체별 역할



- (교육부) 사업 기본계획 수립·공고 등 사업 총괄
- (사업위탁기관) 한국연구재단에서 사업 관리·운영 수행
  - 세부 시행계획 수립 및 성과평가 분석, 지원금 교부 등 사업비 집행·관리 및 컨설팅단 구성·운영 등
- (사업관리위원회) 사업 관리·운영 자문, 지원대학별 지원금 확정, 성과평가 및 사업관리 점검 등 주요사항 심의
- (컨설팅단) 대학별 자율혁신계획 및 재정 투자 계획 검토 및 자문
  - ※ 대학관계자, 연구원 등 고등교육 분야별 전문가로 구성
  - 대학혁신협약 체결 이후 자율혁신계획의 타당성, 재정 투자 계획, 성과목표의 적절성 등을 검토하고, 계획 수정·보완 자문·권고
- (대학) 지원대학의 장은 교육부장관과 '대학혁신협약' 체결
  - 협약 기간 및 당사자, 의무이행사항 및 불이행시 조치사항, 사업비 관리·사용 및 평가에 관한 사항 등을 포함

## □ 사업비 교부 및 집행

- (교부) 지원예산은 기관(대학총장)에 총액(Block Grant)으로 교부하며 교비회계(대학회계) 내 별도 계정을 설치하여 관리
- (집행) 대학에 배분된 사업비는 '자율혁신계획'에 부합하도록 집행
  - 사업개시일('22.3.1.) 이후부터 사업비 교부 전 대학 자체 재원으로 선(先)집행한 예산은 사업비 교부 후 대체 처리 가능

## □ 사업비 정산 및 결과보고

- (정산) 국고 지원금은 매년 2월 말까지 집행 완료하되 사업비의 10% 범위 내에서 전문기관의 사전 승인을 받아 이월 가능
  - ※ 단, 부득이한 사유가 있는 경우 승인을 받아 이월 범위 조정 가능하며, '22년 적정규모와 지원금 수혜대학은 지원금 규모에 따라 이월 범위 조정
  - ※ 사업기간 종료 후 발생이자는 사업 종료 시 반납
- (결과보고) 대학은 연차별 사업종료 시, 결과보고서(사업비 집행내역 포함) 제출하며, 성과평가 보고서(성과목표 달성여부 포함)를 첨부하여 제출

## □ 성과 공유 및 확산

- (성과 공유) 사업계획서, 성과평가 결과 및 우수사례 등을 대학, 전문기관 및 사업협의회 홈페이지 등을 통해 공개
- (성과 확산) 우수사례를 발굴·확산하고, 대학 간 협의회를 통해 주요 성과 등에 대한 워크숍·포럼 등 추진

## V. 부처 협업형 인재양성 세부 추진 계획(안)

### □ 개요

- (사업기간 / 지원규모) '22.3월 ~ '25.2월(3년) / 420억원('22년 기준)
  - ※ 사업기간 종료 후에는 세부 분야별로 사업 계속 필요성 등을 검토하여 후속 대학혁신지원사업('25~'27 예정) 추진 시 반영
- 사업년도는 매년 3월 ~ 익년 2월(1년간)이며, 해당 기간 내에서 사업별 선정평가 일정 등을 고려하여 세부 계획 자율 운영
  - ※ 단, '22년은 사업별 세부시행계획 수립 및 사업 선정 절차 일정을 고려하여 사업기간 조정('22.7.1.~'23.2.28, 8개월 간)
- (지원 목적) 신산업 분야 등 산업·경제 구조 변화에 대응한 혁신 인재 양성을 위하여, 해당 분야의 대학 체질 개선과 특성화 지원
- (지원 대상) 일반재정지원 대상 147교\* 중 분야별 선정 대학
  - \* 일반재정지원 추가 선정 시, 부처 협업형 인재양성 세부사업별 사업계획서 접수 마감 시점을 기준으로 일반재정지원 대상임이 확정된 경우 해당 세부사업 참여 가능

### □ 세부 지원 내용

- (지원 분야) 미래자동차, 반도체, 스마트산업 등 국가적으로 전문 인재 양성이 요구되는 신기술 분야
  - ※ 신산업 분야 인재 수요의 빠른 전환 속도를 고려하여, 매년 각 부처의 수요를 받아 세부 지원 분야 조정 예정
- (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/권소사업 등 지원 단위 자율 선택

< 부처 협업형 인재양성 세부사업 분야('22년 기준) >

|     | 부처명 | 세부 지원 분야 | 연간<br>지원규모(백만원) | 연간<br>지원대학 수(개) | 연간<br>양성인원(명) |
|-----|-----|----------|-----------------|-----------------|---------------|
| 1   | 산업부 | 미래형자동차   | 9,128           | 15              | 720           |
| 2   |     | 자원개발     | 831             | 5               | 120           |
| 3   |     | 수소연료전지   | 1,130           | 3               | 60            |
| 4   |     | 온실가스감축   | 1,445           | 10              | 240           |
| 5   |     | 이차전지     | 2,878           | 5               | 100           |
| 6   |     | 시스템반도체   | 9,776           | 30              | 1,200         |
| 7   |     | 바이오헬스    | 3,131           | 5               | 125           |
| 8   | 과기부 | AI반도체    | 1,141           | 3               | 75            |
| 9   | 복지부 | 의료인공지능   | 3,621           | 5               | 100           |
| 10  | 환경부 | 디지털물산업   | 2,172           | 3               | 90            |
| 11  | 국토부 | 그린리모델링   | 478             | 2               | 40            |
| 12  |     | 공간정보     | 1,215           | 8               | 320           |
| 13  | 정보위 | 정보보안     | 348             | 1               | 30            |
| 14  | 특허청 | 지식재산     | 4,706           | 50              | 1,000         |
| 총 계 |     |          | 42,000          | 145             | 4,345         |

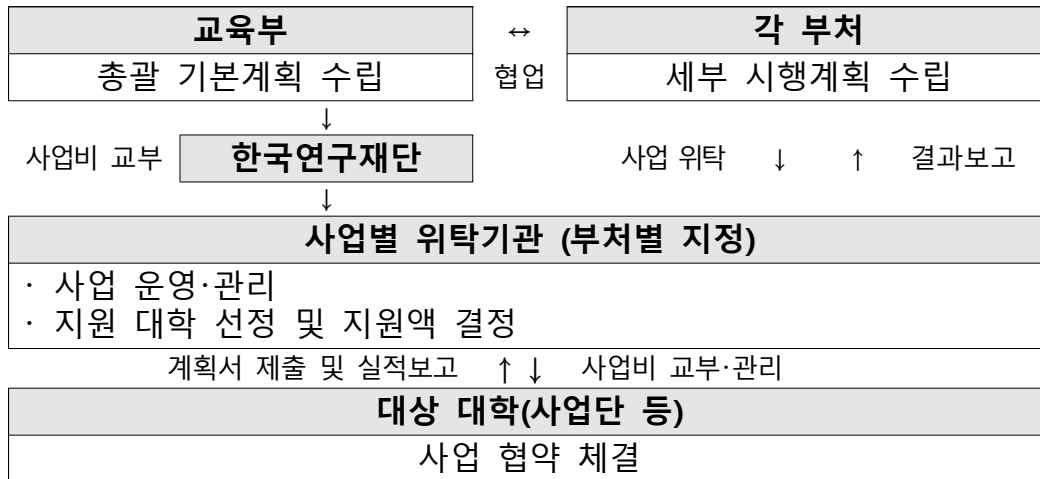
※ '22년 사업 기간(8개월) 기준이며, '23년도 이후 사업기간 변경(12개월)에 따라  
지원 규모 조정 예정

- (운영 방식) 신기술 분야별 소관 부처의 수요에 따라, 교육부·관계부처가 공동 기획·운영

□ **연간 운영 절차('22년 사업의 경우)**

- (계획수립) 총괄 기본계획(교육부, ~'22.2월) 수립에 따른 부처별 세부 시행계획 수립 및 사업 통합 공고(~'22.3월초)  
 ※ 세부시행계획 내 사업별 지원 대상·내용 및 선정 기준 등 수립·안내
- (선정평가) 부처별 시행계획에 따른 세부사업별 사업계획서 접수 및 선정평가 실시(각부처 및 부처별 지정기관, '22.5~7월)
- (사업개시) 사업비 교부 및 대학별 사업 시행('22.7월~)

**< 사업 추진 체계 >**



**□ 행정 사항**

- 세부사업별 내용은 고등교육법('22.3월 시행)에 따른 고등교육 재정 지원 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

## VI. 일반재정지원 / 부처 협업형 인재양성 공통 적용 사항

### □ 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 집행 점검 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

## VII. 향후 일정(안)

### □ 기본계획 안내

○ 기본계획 시안 의견 수렴 : ~'22.1월

※ 의견 수렴을 위한 권역별 공청회 일정 별도 안내

○ 확정 기본계획 안내 : ~'22.1월말

### □ 일반재정지원

○ 대학별 협약 체결 : ~'22.3월

○ 자율혁신계획(적정규모화 계획 포함) 제출 : ~'22.5월

※ 협약 체결 시 각 대학에서 자율혁신계획 요약본 제출

### □ 부처 협업형 인재양성

○ 각 부처 사업 통합 공고 : ~'22.3월 초

○ 사업별 사업계획서 접수 : '22.4~5월

○ 부처별 선정평가 실시 : '22.5~6월

○ 사업 개시 : '22.7월~

❖ 상기 일정은 의견수렴 검토 및 사업 추진 과정에서 변동 가능

□ **교육여건지표별 상세 기준**

용어의 정의, 인정 기준 등은 2021년 대학정보공시 지침서를 준용하되, 일부 상이한 부분은 아래 각 지표별 내용에 기재되어 있음

| 지표                  | 산식                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>재학생<br/>충원율</b>  | $\frac{\text{정원 내 재학생 수(명)}}{\text{학생 정원(명) - 학생 모집정지 인원(명)}} \times 100$ <p>※ 대학원 재학생 수 제외<br/>                     ※ 학생정원 : 모집단위별 학년별 입학정원의 합 (대학정보공시 지침서 4-라-1 학생정원 작성지침 준용)<br/>                     ※ 학생모집정지인원 : 학생정원이 산출되는 학년도의 계열별 입학정원에서 행정처분으로 학생 모집이 정지된 인원<br/>                     ※ 재학생 충원율이 100% 초과 시에는 100%로 환산<br/>                     ▶ 기준 : 각 학년도 4월 1일 기준 대학정보공시 자료<br/>                     ▶ 공시항목 : 4-라-1. 재학생 충원율</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>전임교원<br/>확보율</b> | $\frac{\text{전임교원 수(명)}}{\text{교원 법정정원(명)}} \times 100$ <p>※ 학생정원 기준과 재학생 기준 중 전임교원 확보율 중 작은 값<br/>                     ※ 전임교원 확보율 산출 시, 「대학설립·운영규정」 별표 1에 따라 계열을 구분하며, 5대 계열 중 의학계열(의학·치의학·한의학·수의학 등)은 제외<br/>                     ▶ 기준 : 각 학년도 4월 1일 기준 대학정보공시 자료<br/>                     ▶ 공시항목 : 6-나. 전임교원 1인당 학생 수 및 전임교원 확보율</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>교육비<br/>환원율</b>  | $\frac{\text{총 교육비(원)}}{\text{등록금 수입총액(원)}} \times 100$ <p>※ 국·공립대(국립대 법인 포함)와 사립대로 나누어 표준화<br/>                     1) 총 교육비<br/>                         - 국·공립·국립대법인 : 대학회계(일반·법인회계 포함) + 발전기금회계 + 산학협력단회계 + 도서구입비 + 기계기구매입비(최근 3년 평균)<br/>                         - 사립대 : 교비회계 + 산학협력단회계 + 도서구입비 + 기계기구매입비(최근 3년 평균)<br/>                     2) 등록금 수입총액 : '학부+대학원 등록금 수입 총액' 항목을 활용함<br/>                     ▶ 기준 : 각 회계연도 결산<br/>                     ▶ 공시항목<br/>                         - 교육비 : 국·공립대는 대학정보공시 9-나-1. 학생 1인당 교육비 산정근거, 사립대는 대학정보공시 9-나-2. 학생 1인당 교육비 산정근거, 국립대법인은 대학정보공시 9-나-3. 학생 1인당 교육비 산정근거를 활용(한국사학진흥재단 자료)<br/>                         - 등록금 수입액 : 12-다-1. 장학금 수혜현황의 학비감면 준수 여부 항목의 등록금 수입 총액</p> |

**붙임 2**
**부처 협업형 인재양성 세부사업 내역**

|     | 부처명       | 대분야    | 세부 지원 분야 | 연간 지원규모<br>(백만원) | 지원 대학(원)<br>(개) |
|-----|-----------|--------|----------|------------------|-----------------|
| 1   | 산업부       | 미래차    | 미래형자동차   | 9,128            | 15              |
| 2   |           | 신재생에너지 | 자원개발     | 831              | 5               |
| 3   |           | 신재생에너지 | 수소연료전지   | 1,130            | 3               |
| 4   |           | 신재생에너지 | 온실가스감축   | 1,445            | 10              |
| 5   |           | 신재생에너지 | 이차전지     | 2,878            | 5               |
| 6   |           | 차세대반도체 | 시스템반도체   | 9,776            | 30              |
| 7   |           | 바이오헬스  | 바이오헬스    | 3,131            | 5               |
| 8   | 과기부       | 차세대반도체 | AI반도체    | 1,141            | 3               |
| 9   | 복지부       | 스마트헬스  | 의료인공지능   | 3,621            | 5               |
| 10  | 환경부       | 녹색융합기술 | 디지털물산업   | 2,172            | 3               |
| 11  | 국토부       | 스마트시티  | 그린리모델링   | 478              | 2               |
| 12  |           | 스마트시티  | 공간정보     | 1,215            | 8               |
| 13  | 개인<br>정보위 | 블록체인   | 정보보안     | 348              | 1               |
| 14  | 특허청       | 범용     | 지식재산     | 4,707            | 50              |
| 총 계 |           |        |          | 42,000           | 145             |

### 붙임 3

## 부처 협업형 인재양성 사업별 세부 추진(안)

| 분야        | 사업명 (담당 부처)                                  | 사업 내용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 지원 규모<br>(’22년 백만원) |     |     |     |       |          |          |          |                 |
|-----------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|-----|-----|-------|----------|----------|----------|-----------------|
| 미래<br>자동차 | 미래형자동차 기술융합<br>혁신인재양성사업<br>(산업통상자원부)         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (지원대상) 주관대학 15개교</li> <li>■ (내용) 미래형자동차 관련 융합교육과정, 기업·연구 기관 산학연계프로그램 및 집중 교육과정 등 운영</li> </ul> <p>교육대상: 공과대학 학과 3~4학년 학부생 (기계, 자동차, 전기, 전자, 화학, 컴퓨터, SW, 정보통신 등 공학기반 기술 전공자)</p> <p>주체: Track 1 미래자동차 학과 or 공과대 학과 中心, Track 2 교육센터 (신설) 中心</p> <p>정규교육과정: 미래차 커리큘럼 융합 개편 (기초공학, 전공기초, 전공심화, 융합교육), 전기전자, IT/SW, AI/Big Data 등 융합기술, 대학원(석·박사) 교육과정 활용 연계</p> <p>실무역량 강화과정: 현장실습·인턴십, 산학프로젝트, 집중교육과정 (대학원(석·박사) 교육프로그램 연계)</p> <p>취득내용: 학위 수여, 교육 수료</p> <p><b>미래형자동차 분야 기술융합 혁신인재 양성</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 교당 산학협력중점교수 및 보조인력 고용, 학부생 장학금 등 일부 지원</li> <li>- (Track1) 미래형자동차 특화 전공 내 기술 융합을 위한 연계 교과목 개발, 타과 연계 활성화 등</li> <li>- (Track2) 교육센터 중심으로 미래형자동차 융합 기술 교과목 개발·운영(수료증 발급 등)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (인재양성목표) '22년 학사 720명</li> </ul> <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (수행기관) 한국산업기술진흥원</li> </ul> | 연도                  | '22 | '23 | '24 | 양성 인원 | (학) 720명 | (학) 720명 | (학) 720명 | 9,128<br>(15개교) |
| 연도        | '22                                          | '23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | '24                 |     |     |     |       |          |          |          |                 |
| 양성 인원     | (학) 720명                                     | (학) 720명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (학) 720명            |     |     |     |       |          |          |          |                 |
| 자원<br>개발  | 미래 핵심원료자원<br>확보를 위한<br>자원특화대학사업<br>(산업통상자원부) | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (지원대상) 대학 5교(학과 또는 학부)</li> <li>■ (내용) 자원개발 3개 분야* 특화대학 운영을 통한 전공과목 운영, 산학협력 프로그램, 장학금 지급, 인프라 구축 등 지원</li> </ul> <p>* 특화분야 : 1) 원료광물개발(2개교)<br/>2) 원료자원 지질조사(1개교)<br/>3) 에너지 원료 개발(2개교)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 교당 교원 혹은 보조인력 고용, 학부생 장학금 등 일부 지원</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (인재양성목표) '22년 학사 120명</li> </ul> <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (수행기관) 해외자원개발협회</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 연도                  | '22 | '23 | '24 | 양성 인원 | (학) 120명 | (학) 120명 | (학) 120명 | 831<br>(5개교)    |
| 연도        | '22                                          | '23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | '24                 |     |     |     |       |          |          |          |                 |
| 양성 인원     | (학) 120명                                     | (학) 120명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (학) 120명            |     |     |     |       |          |          |          |                 |

| 분야         | 사업명 (담당 부처)                       | 사업 내용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 지원 규모<br>('22년, 백만원)  |     |     |     |       |                       |                       |                       |                 |
|------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|
| 수소산업       | 수소기업 연계<br>대학교육 혁신사업<br>(산업통상자원부) | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (지원대상) 대학-기업 컨소시엄</li> <li>■ (내용) ①대학·기업 협력 기반 전문교과 프로그램 개발·운영, ②산학연 통합 수소 클러스터 캠퍼스 조성<br/>※ 교당 강사 및 보조인력 고용, 학·석·박사 장학금 등 일부 지원</li> <li>■ (인재양성목표) '22년 학사 45명, 석·박사 15명</li> </ul> <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<br/>(석·박) 15명</td><td>(학) 60명<br/>(석·박) 20명</td><td>(학) 60명<br/>(석·박) 20명</td></tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (수행기관) H2KOREA</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 연도                    | '22 | '23 | '24 | 양성 인원 | (학) 45명<br>(석·박) 15명  | (학) 60명<br>(석·박) 20명  | (학) 60명<br>(석·박) 20명  | 1,130<br>(3개교)  |
| 연도         | '22                               | '23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | '24                   |     |     |     |       |                       |                       |                       |                 |
| 양성 인원      | (학) 45명<br>(석·박) 15명              | (학) 60명<br>(석·박) 20명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (학) 60명<br>(석·박) 20명  |     |     |     |       |                       |                       |                       |                 |
| 온실가스<br>감축 | 온실가스 감축<br>혁신인재양성사업<br>(산업통상자원부)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (지원대상) 대학 10교</li> <li>■ (내용) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 혁신기술 인재양성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 온실가스 감축 흡수원 강화 및 인공흡수원 개발 인재양성</li> <li>- 탄소포집·활용·저장, 탄소 네거티브 기술 인재양성</li> </ul> </li> <li>○ 혁신정책 인재양성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 탄소중립/온실가스 감축 정책개발 인재양성</li> <li>- 온실가스감축 경제화 인재양성</li> </ul> </li> <li>○ 국제협력 인재양성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 온실가스감축 국제관계학 인재양성</li> <li>- 온실가스 감축 크레딧 등 감축 메커니즘, 국제기구 전문인력 양성</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>※ 교당 겸임교원, 보조인력 고용, 학·석·박사 장학금 등 일부 지원</li> <li>■ (인재양성목표) '22년 학사 180명, 석·박사 60명</li> </ul> <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<br/>(석·박) 60명</td><td>(학) 180명<br/>(석·박) 60명</td><td>(학) 180명<br/>(석·박) 60명</td></tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (수행기관) K-CCUS 추진단</li> </ul> | 연도                    | '22 | '23 | '24 | 양성 인원 | (학) 180명<br>(석·박) 60명 | (학) 180명<br>(석·박) 60명 | (학) 180명<br>(석·박) 60명 | 1,445<br>(10개교) |
| 연도         | '22                               | '23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | '24                   |     |     |     |       |                       |                       |                       |                 |
| 양성 인원      | (학) 180명<br>(석·박) 60명             | (학) 180명<br>(석·박) 60명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (학) 180명<br>(석·박) 60명 |     |     |     |       |                       |                       |                       |                 |
| 이차전지       | 이차전지<br>산업기술인력양성<br>(산업통상자원부)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (지원대상) (단독형) 대학, (연합형) 대학 컨소시엄<br/>※ 필요 시 관련 협회·단체 등 비영리기관 참여 가능</li> <li>■ (내용) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (교육과정 개발·운영) 산업계 수요를 반영한 특화 전공트랙* 개설 및 교과목 개발·개선<br/>* 기존 유관학과(신소재공학, 전기전자공학 등)에서 이차전지 전공트랙 신설, 이차전지 특성화학과 신설 등</li> <li>○ (교육환경 구축) 실습교육을 위한 장비 등 교육 인프라 확보 및 구축 지원</li> <li>○ (산학연계) 산학 프로젝트 및 현장 실무 인턴십 지원<br/>※ 교당 전임교원, 보조인력 고용, 학부생 장학금 등 일부 지원</li> </ul> </li> <li>■ (인재양성목표) '22년 학사 100명</li> </ul> <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) 200명</td><td>(학) 200명</td></tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>※ '23년 5개교 추가(신규) 지원 목표</li> <li>■ (수행기관) 한국산업기술진흥원</li> </ul>                                                                                                                                                                        | 연도                    | '22 | '23 | '24 | 양성 인원 | (학) 100명              | (학) 200명              | (학) 200명              | 2,878<br>(5개교)  |
| 연도         | '22                               | '23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | '24                   |     |     |     |       |                       |                       |                       |                 |
| 양성 인원      | (학) 100명                          | (학) 200명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (학) 200명              |     |     |     |       |                       |                       |                       |                 |

| 분야         | 사업명 (담당 부처)                 | 사업 내용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 지원 규모<br>(‘22년, 백만원) |
|------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 시스템<br>반도체 | 반도체<br>전공트랙 사업<br>(산업통상자원부) | <div><div><div><div><div>구분</div><div>시스템반도체 엔지니어 양성 Track</div><div>반도체 소부장 엔지니어 양성 Track</div></div><div><div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div><div>양자물리학</div><div>유체역학</div><div>고체물리학</div><div>진공기술</div></div><div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div><div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div><div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div></div><div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div><div>양자물리학</div><div>유체역학</div><div>고체물리학</div><div>진공기술</div></div><div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div><div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div><div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div><div>반도체 공학</div><div>역학기초</div></div> <div><div>4학년</div><div>이탈로그 반도체<br/>실용설계</div><div>디지털 반도체<br/>실용설계</div><div>SoC 설계<br/>Verilog Coding</div></div> <div>양자물리학</div> <div>유체역학</div> <div>고체물리학</div> <div>진공기술</div> <div><div>3학년</div><div>MPW (Lab)</div><div>실습 Tool (전공·운영 사용 tool)</div><div>반도체 공정(공정장비실습포함)</div><div>반도체 공정기술</div><div>반도체 장비기술</div><div>전자계측실습</div></div> <div><div>2학년</div><div>수학 과목<br/>(선형대수 / 고등미적분학)</div><div>전자기학</div><div>회로이론 및 실험</div><div>전자회로</div></div> <div><div>1학년</div><div>수학 과목<br/>(공업수학 / 미적분학 / 확률 및 통계)</div><div>물리 과목<br/>(일반물리학 / 반도체 물리학)</div></div> |                      |

| 분야          | 사업명 (담당 부처)                      | 사업 내용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 지원 규모<br>('22년, 백만원)  |     |     |     |       |                      |                       |                       |                |
|-------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|
| 인공지능<br>반도체 | 인공지능반도체<br>융합인력양성<br>(과학기술정보통신부) | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (지원대상) 대학 3개교<br/>(인공지능반도체 연합전공 개설이 가능한 대학)<br/>※ 국내외 AI/SW, 반도체 기업·연구소 등과의 컨소시엄 가능</li> <li>■ (내용) 인공지능반도체 연합전공 신설을 통한 실무 인재 양성, 특화 커리큘럼 개발 및 교과목 운영, 산학 프로젝트·인턴십 운영, 관련 경진대회 개최 지원 등<br/>※ 교당 교원 및 조교 고용 일부 지원</li> <li>■ (인재양성목표) '22년 학사 75명</li> </ul> <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) 75명</td><td>(학) 225명</td><td>(학) 225명</td></tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (수행기관) 정보통신기획평가원(IITP)</li> </ul>                                                       | 연도                    | '22 | '23 | '24 | 양성 인원 | (학) 75명              | (학) 225명              | (학) 225명              | 1,141<br>(3개교) |
| 연도          | '22                              | '23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | '24                   |     |     |     |       |                      |                       |                       |                |
| 양성 인원       | (학) 75명                          | (학) 225명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (학) 225명              |     |     |     |       |                      |                       |                       |                |
| 의료<br>인공지능  | 의료인공지능 융합<br>인재 양성<br>(보건복지부)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (지원대상) 5개교<br/>(의대-공대-병원 간 협업 체계 구축과 대학원 과정 연계 운영이 가능한 대학으로 사업단 혹은 컨소시엄 구성 가능)</li> <li>■ (내용) 의과대학(의학)-공과대학(ICT·AI)-(대학)병원(임상 정보) 협력 기반 의료 인공지능 개발·활용 전문인력 양성 커리큘럼 개발 및 운영 지원<br/>※ 교원·강사 및 보조인력 고용, 학·석·박사 장학금 등 일부 지원</li> <li>■ (인재양성목표) '22년 학사 80명, 석·박사 20명</li> </ul> <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<br/>(석·박) 20명</td><td>(학) 160명<br/>(석·박) 40명</td><td>(학) 240명<br/>(석·박) 60명</td></tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (수행기관) 한국보건산업진흥원</li> </ul> | 연도                    | '22 | '23 | '24 | 양성 인원 | (학) 80명<br>(석·박) 20명 | (학) 160명<br>(석·박) 40명 | (학) 240명<br>(석·박) 60명 | 3,621<br>(5개교) |
| 연도          | '22                              | '23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | '24                   |     |     |     |       |                      |                       |                       |                |
| 양성 인원       | (학) 80명<br>(석·박) 20명             | (학) 160명<br>(석·박) 40명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (학) 240명<br>(석·박) 60명 |     |     |     |       |                      |                       |                       |                |
| 디지털<br>물산업  | 디지털 물산업 분야<br>혁신인재양성사업<br>(환경부)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (지원대상) 3개교</li> <li>■ (내용) 디지털 물산업 융복합 인재 양성 교육과정* 및 Water AI 기술 사업화·창업 지원 과정 운영<br/>* 도메인(환경, 토목, 기계 등)과 디지털(전산, 전자통신, 통계 등) 교육과정 융복합 및 실무 연계 과정<br/>※ 교원·보조인력 고용, 학부생 장학금 등 일부 지원</li> <li>■ (인재양성목표) '22년 학사 60명, 석·박사 30명</li> </ul> <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<br/>(석·박) 30명</td><td>(학) 60명<br/>(석·박) 30명</td><td>(학) 60명<br/>(석·박) 30명</td></tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (수행기관) 한국수자원공사</li> </ul>                                          | 연도                    | '22 | '23 | '24 | 양성 인원 | (학) 60명<br>(석·박) 30명 | (학) 60명<br>(석·박) 30명  | (학) 60명<br>(석·박) 30명  | 2,172<br>(3개교) |
| 연도          | '22                              | '23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | '24                   |     |     |     |       |                      |                       |                       |                |
| 양성 인원       | (학) 60명<br>(석·박) 30명             | (학) 60명<br>(석·박) 30명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (학) 60명<br>(석·박) 30명  |     |     |     |       |                      |                       |                       |                |

| 분야         | 사업명 (담당 부처)                                 | 사업 내용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 지원 규모<br>(’22년, 백만원) |     |     |     |       |            |            |            |                 |
|------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|-----|-----|-------|------------|------------|------------|-----------------|
| 그린<br>리모델링 | 그린리모델링<br>혁신인재육성사업<br>(국토교통부)               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (지원대상) 2개교(학과 단위 공모)</li> <li>■ (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<br/>※ 교원·강사 고용, 학부생 장학금 등 일부 지원</li> <li>■ (인재양성목표) ’22년 학사 40명</li> </ul> <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (수행기관) 국토안전관리원</li> </ul> | 연도                   | ’22 | ’23 | ’24 | 양성 인원 | (학) 40명    | (학) 40명    | (학) 40명    | 478<br>(2개교)    |
| 연도         | ’22                                         | ’23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ’24                  |     |     |     |       |            |            |            |                 |
| 양성 인원      | (학) 40명                                     | (학) 40명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (학) 40명              |     |     |     |       |            |            |            |                 |
| 공간정보       | 공간정보<br>혁신인재양성사업<br>(국토교통부)                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (지원대상) 8개교(학과 단위 공모)</li> <li>■ (내용) 자율주행·드론 등 신산업의 기반이 되는 핵심 데이터인 공간정보 전문 인력 양성을 위한 교육 프로그램 개발·운영 및 환경 개선<br/>※ 강사·보조인력 고용, 학부생 장학금 등 일부 지원</li> <li>■ (인재양성목표) ’22년 학사 320명</li> </ul> <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (수행기관) 공간정보산업진흥원</li> </ul>                                       | 연도                   | ’22 | ’23 | ’24 | 양성 인원 | (학) 320명   | (학) 320명   | (학) 320명   | 1,215<br>(8개교)  |
| 연도         | ’22                                         | ’23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ’24                  |     |     |     |       |            |            |            |                 |
| 양성 인원      | (학) 320명                                    | (학) 320명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (학) 320명             |     |     |     |       |            |            |            |                 |
| 정보보안       | 신기술 분야<br>개인정보보호<br>전문인력양성<br>(개인정보보호위원회)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (지원대상) 1개교(학과/사업단/컨소시엄 등 자율 선택)</li> <li>■ (내용) 개인정보 보호 중심 서비스 기획·설계를 위한 법·제도, 기술, 데이터, 윤리 등 다학제적 교육 제공 및 실무 전문가 양성 과정 운영 지원<br/>※ 교원·조교 고용, 학부생 장학금 등 일부 지원</li> <li>■ (인재양성목표) ’22년 학사 30명</li> </ul> <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (수행기관) 한국인터넷진흥원</li> </ul>                            | 연도                   | ’22 | ’23 | ’24 | 양성 인원 | (학) 30명    | (학) 60명    | (학) 90명    | 348<br>(1개교)    |
| 연도         | ’22                                         | ’23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ’24                  |     |     |     |       |            |            |            |                 |
| 양성 인원      | (학) 30명                                     | (학) 60명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (학) 90명              |     |     |     |       |            |            |            |                 |
| 지식재산       | 미래 신산업 혁신인재<br>지식재산(IP)<br>역량제고 지원<br>(특허청) | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (지원대상) 50개교(학과·전공, 혹은 사업단)</li> <li>■ (내용) 개인정보 보호 중심 서비스 기획·설계를 위한 법·제도, 기술, 데이터, 윤리 등 다학제적 교육 제공 및 실무 전문가 양성 과정 운영 지원<br/>※ 교원·조교 고용, 학부생 장학금 등 일부 지원</li> <li>■ (인재양성목표) ’22년 학사 1,000명</li> </ul> <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) 1,000명</td><td>(학) 1,000명</td></tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ (수행기관) 한국인터넷진흥원</li> </ul>                     | 연도                   | ’22 | ’23 | ’24 | 양성 인원 | (학) 1,000명 | (학) 1,000명 | (학) 1,000명 | 4,706<br>(50개교) |
| 연도         | ’22                                         | ’23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ’24                  |     |     |     |       |            |            |            |                 |
| 양성 인원      | (학) 1,000명                                  | (학) 1,000명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (학) 1,000명           |     |     |     |       |            |            |            |                 |